

SCHNEIDER MOTOBOMBAS

MANUAL DE INSTRUÇÕES DAS BOMBAS E MOTOBOMBAS



água é o nosso, negócio

INJETORAS



AUTOASPIKANTES



SUBMERSIVE

MULTIESTÁGIOS



Consulte o nosso site e conheça a linha completa de produtos.

www.franklin-electric.com.br

Parabéns!

Você acaba de adquirir um produto desenvolvido com a mais alta tecnologia.

Para facilitar o manuseio e esclarecer dúvidas, a

Franklin Electric Indústria de Motobombas S.A. elaborou este

Manual que traz informações importantes sobre instalação, operação
e manutenção de bombas e motobombas, além de dicas
interessantes para que Você obtenha o melhor rendimento do seu
equipamento. Os endereços das Assistências Técnicas Autorizadas e
o Selo de Garantia também fazem parte deste Manual.

Leia atentamente as instruções antes de instalar a sua bomba/motobomba e guarde o Manual para eventuais consultas e atendimento em garantia.

01

Índice

•	Atenção! Itens de segurança obrigatórios	03
•	Consulta rápida aos procedimentos básicos para correta instalação das bombas e motobombas	04
•	Instruções para instalação, operação e manutenção	06
•	A - Instruções gerais para instalação hidráulica	07
•	B - Instruções gerais para instalação elétrica	09
•	C - Instruções para acionamento	12
•	 D - Instruções específicas para diferentes modelos de Bombas e Motobombas. D-1) Bombas Autoaspirantes. D-2) Bombas Centrífugas com Rotor Semi-Aberto - Série MSA. D-3) Bombas Centrífugas com Rotor Vórtex - Série MBV. D-4) Bombas Centrífugas em Aço Inox - Série MCI. D-5) Bombas Centrífugas Submersíveis. D-6) Bombas Injetoras. D-7) Bombas para Acoplamento em Motores Estacionários (Combustão Interna). 	12 15 16 16 17 18
•	 E - Instruções específicas para as Bombas Mancalizadas E-1) Polias e Correias E-2) Alinhamento do conjunto Bomba Mancalizada/Motor E-3) Manutenção dos Mancais 	24 24
•	F - Defeitos mais comuns em instalações de Bombas e Motobombas e suas causas mais prováveis	27
•	Rede de Assistência Técnica Franklin/Schneider	29
•	Atendimento em Garantia	ιра
•	Identificação do Revendedor Contra-ca	ıpa
•	Selo de Garantia do Produto	іра



Este é um **símbolo de alerta e segurança**. Quando você ver este
símbolo na bomba ou no manual, leia
atentamente o texto referente ao símbolo e
esteja alerta ao real perigo que possa causar o
não cumprimento das instruções, como
ferimentos pessoais ou danos ao equipamento.



Adverte sobre os perigos que poderão causar, como ferimentos pessoais, morte ou danos ao equipamento.



Atenção!



Itens de segurança obrigatórios.

- A instalação elétrica deverá seguir as instruções da NBR 5410 e ser executada por um profissional habilitado conforme NR 10.
- Caso haja alguma avaria ou defeito no produto, entre imediatamente em contato com a Assistência Técnica ou com o revendedor. Não utilize o equipamento caso você suspeite que ele esteja com algum defeito.
- Na instalação de recalque, providencie um bujão para escorva.
- Nunca abra o bujão de escorva enquanto a bomba estiver em operação, pois a pressão pode arremessá-lo contra alguém.
- Obrigatório o aterramento do motor elétrico conforme NBR 5410 ou norma equivalente do país onde o produto será instalado. Este procedimento protege as pessoas contra choque elétrico quando em contato com partes metálicas eventualmente energizadas, garante o correto funcionamento do equipamento e permite uma utilização confiável e correta da instalação.
- No circuito elétrico da motobomba, de acordo com a NBR 5410, é obrigatório a instalação de um interruptor diferencial residual ou disjuntor diferencial residual ("DR"), com uma corrente de desarme não superior a 30 mA nas instalações elétricas. Estes dispositivos possuem elevada sensibilidade que garantem proteção contra choques elétricos.
- Por medida de segurança, nas instalações onde se utiliza o modelo de Motobomba Submersível, mesmo com o motor aterrado, nunca entre na água e nem movimente a motobomba enquanto o sistema estiver energizado. Perigo de choque elétrico.
- Em caso de queima do motor, não toque no equipamento enquanto a chave geral que alimenta o sistema elétrico estiver ligada. Sugere-se contatar um profissional habilitado para retirar o equipamento e avaliar a instalação.

Consulta rápida aos procedimentos básicos para a correta instalação das Bombas e Motobombas

As tensões monofásicas padronizadas no Brasil são 127 V (conhecida como 110 V) e 220 V.

Como ligar o motor monofásico de tensão única (127 ou 220 V)?

- Verifique se a tensão do produto é compatível com a tensão da rede elétrica de alimentação.
- Efetue a ligação de cada fio do motor em cada fio da rede, independente da cor dos mesmos.

Como ligar o motor monofásico 127/220 V?

 Para ligar o motor em 127 V, utilize o esquema da Figura 1. Para ligar em 220 V, utilize o esquema da Figura 2.

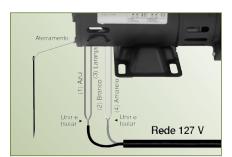


Figura 1 - Esquema de ligação de motores elétricos monofásicos em 127 V.

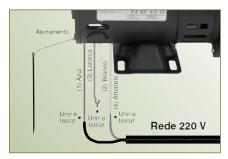


Figura 2 - Esquema de ligação de motores elétricos monofásicos em 220 V.

- Para motores monofásicos de outras tensões (127/254 V, 254/508 V ou 220/440 V) e motores trifásicos, efetue a ligação elétrica dos fios conforme placa de identificação do motor e tensão da rede.
- Para motores com potências a partir de 7,5 cv é necessário utilizar partida estrelatriângulo (YA) ou conforme as normas da Concessionária de Energia local.
- Sempre que houver dúvidas na instalação elétrica do motor ou na compreensão das tabelas e esquemas apresentados, consulte um técnico especializado no assunto ou entre em contato com o Suporte Técnico da Fábrica.
- Utilize chave magnética de proteção (relé de sobrecarga).



No circuito elétrico da motobomba, de acordo com a NBR 5410, é obrigatório a instalação de um interruptor diferencial residual ou disjuntor diferencial residual ("DR"), com uma corrente de desarme não superior a 30mA nas instalações elétricas. Estes dispositivos possuem elevada sensibilidade, que garantem proteção contra choques elétricos.

Obrigatório o aterramento do motor elétrico conforme previsto na NBR 5410 ou norma equivalente do país onde o produto será instalado.

- Instale a bomba o mais próximo possível da fonte de captação, dentro de um abrigo que a proteja das intempéries e com espaço suficiente para a ventilação do motor elétrico.
- A maioria das Bombas Centrífugas, dentre outras variáveis, quando instaladas com válvula de pé, ao nível do mar e bombeando água na temperatura ambiente, podem succionar a uma altura manométrica total de sucção de até 8 m c.a.. Vide demais informações pertinentes neste Manual e outras publicações técnicas referentes a este assunto.
- Os diâmetros das tubulações de entrada (sucção) e saída (recalque) da bomba devem ser ampliados sempre que necessário. Não é recomendado utilizar tubulações de diâmetros menores do que os bocais da bomba.
- Utilize válvula de pé (válvula fundo de poço) nas Bombas Centrífugas (Figura 3).
- Nas Bombas Centrífugas, preencha toda a tubulação de sucção e o corpo da bomba com água (escorva da bomba).

- Nas Bombas Autoaspirantes (Figura 4), preencha o corpo da bomba com água.
- Veja maiores informações nos itens que seguem.



Figura 3 - Bomba Centrífuga



Figura 4 - Bomba Autoaspirante

Instruções para instalação, operação e manutenção

Prezado Usuário:

Siga corretamente as orientações aqui propostas.

Os procedimentos citados referem-se às instalações em condições ideais de funcionamento (verificação de perdas de carga, NPSH, diâmetro da tubulação compatível, utilização correta das conexões, etc.). Em caso de dúvidas, consulte a Fábrica.

Bombas Centrífugas

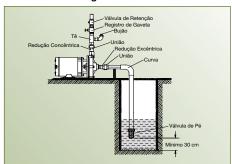


Figura 5 - Esquema de Instalação

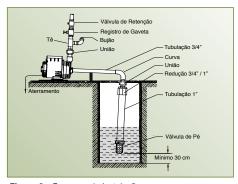


Figura 6 - Esquema de Instalação

Observações Importantes:

 Antes de acionar eletricamente a motobomba, verifique se o eixo do motor (ou do mancal) gira livremente.

- Curvas características conforme Portaria INMETRO 455 de 01/12/2010.
- Nunca reduza os diâmetros (bitolas) das tubulações de sucção e recalque da bomba.
 Utilize sempre tubulação com diâmetro igual ou maior ao da bomba. Os diâmetros das tubulações devem ser compatíveis com a vazão desejada. Consulte a Tabela 1, com os valores orientativos.
- A fim de evitar cavitação (formação de bolhas de ar na sucção), consulte o NPSH requerido pela bomba na curva característica de cada modelo específico e calcule o NPSH disponível em livros de hidráulica, nosso Catálogo Geral/ Tabela de Seleção de Bombas e Motobombas, ou consulte a Fábrica.
- O ponto de trabalho (vazão e altura manométrica) exato é definido através de cálculo e leva em consideração os comprimentos de tubulações, os diâmetros e os desníveis geométricos específicos de cada instalação.
- Com exceção dos modelos onde há a definição do diâmetro máximo dos sólidos permitidos, todos os demais produtos de nossa linha se destinam ao bombeamento de água isenta de partículas sólidas.
- Quando o líquido a ser bombeado for diferente da água ou contiver sólidos (abrasivos ou não), produtos químicos ou estiver em temperaturas diferentes da ambiente, faz-se necessária a adequação dos materiais da bomba/motobomba. Maiores informações, consulte a Fábrica.
- Para evitar a entrada de partículas sólidas (poeira, sujeira) no interior da bomba, são colocados adesivos ou tampas nos bocais de sucção e recalque. Estes, deverão ser removidos somente quando for feita a instalação do equipamento.

É vedada a utilização de qualquer bomba para bombeamento de produtos alimentícios, produtos medicinais, líquidos inflamáveis e aplicação em hemodiálise.

A - Instruções gerais para instalação hidráulica

- Instale a bomba o mais próximo possível da fonte de captação de água, garantindo a ausência de sólidos em suspensão tais como: areia, galhos, folhas, pedras, etc.
- O local de instalação da motobomba deverá ser seco, de fácil acesso para manutenção e inspeção, com espaço adequado para ventilação do motor.
- Não exponha a bomba à ação do tempo, proteja-a das intempéries (sol, chuva, poeira, umidade, etc.).
- Fixe a bomba sobre uma base rígida e regular (de preferência de concreto ou alvenaria), isenta de vibrações. Procure manter um pequeno declive no sentido da captação.
- Para adequar o diâmetro da tubulação ao diâmetro dos bocais da bomba, a fim de evitar a permanência de bolsões de ar na instalação, expressamente recomendamos usar redução concêntrica na instalação vertical e redução excêntrica na instalação horizontal (Figura 5). Caso tenha dificuldade de adquiri-las no mercado, faça a redução na parte vertical da instalação (Figura 6). Importante destacar que a orientação é instalar o produto próximo da fonte de captação (poço/cisterna).
- Ottilize o mínimo possível de conexões na instalação, dando preferência sempre às curvas no lugar dos joelhos.

- No caso das bombas com bocais de rosca, sugerimos instalar (próximo aos bocais) uniões, tanto na tubulação de sucção como no recalque para facilitar a montagem e desmontagem do conjunto.
- 8 Faça suportes para sustentar o peso das tubulações, para que o mesmo não pressione a bomba.
- Instale a válvula de retenção (válvula de pé) no mínimo a 30 cm do fundo do local da captação, garantindo uma coluna de água suficiente para que não entre ar pela mesma.
- Vede todas as conexões com vedante apropriado, evitando assim, a entrada de ar.
 Obs.: Nunca rosqueie a tubulação de sucção além do final da rosca do bocal do caracol, evitando desta forma o travamento do rotor.
- Quando a bomba for instalada numa cisterna ou reservatório, mantenha uma certa distância entre a canalização de abastecimento desse reservatório e o ponto de sucção da bomba, evitando assim, a sucção de bolhas de ar.
- Nas instalações onde existem duas ou mais bombas operando em paralelo, providencie tubulações de sucção independentes para cada homba.
- (13) Instale válvulas de retenção na tubulação de recalque a cada 20 m c.a. (desnível mais perda de carga) conforme NB 5626/98 ou norma equivalente do país.

Tabela 1: Sugestão de Diâmetro de Tubulação por Vazão

Sucção													
Vazã	o (m³/h)	0 a 1,5	1,5 a 3,0	3,0 a 6,5	6,5 a 8,5	8,5 a 16	16 a 25	25 a 35	35 a 65	65 a 120			
Diâmetro	Polegadas	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	4	5			
Diametro	Milímetros	25	32	40	50	60	75	85	110	140			
				Re	calque								
Vazã	o (m³/h)	0 a 1,5	1,5 a 3,0	3,0 a 6,5	6,5 a 8,5	8,5 a 18	18 a 35	35 a 60	60 a 120	120 a 250			
Diâmetro	Polegadas	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	4	5			
Diametro	Milímetros	25	32	40	50	60	75	85	110	140			

Importante:

- 1 O bom funcionamento das bombas e motobombas está diretamente relacionado às condições da instalação tais como: altura de sucção, comprimento da tubulação de sucção, temperatura do líquido bombeado, altitude em relação ao nível do mar, presença ou não de partículas, uso de tubulações e conexões adequadas, entre outras. Por isso, é indispensável a orientação de profissionais capacitados no ramo hidráulico e elétrico.
- Nas instalações onde o fornecimento de água não pode ser interrompido, torna-se obrigatório manter duas bombas em paralelo, uma em operação e outra reserva.
- 3 Toda bomba ao ser instalada sobre a laje de residências ou edificações, deverá conter proteção impermeável contra possíveis vazamentos ao longo de seu uso, no período de garantia ou fora dele.
- 4 No bombeamento de água quente com temperaturas acima de 70 °C (*), é obrigatório solicitar a bomba com rotor em BRONZE e selo mecânico em Viton® ou EPDM. Nestes casos, a instalação hidráulica deve seguir as determinações das normas brasileiras, tais como: NBR 7198 (Instalações Prediais de Água Quente), NBR 2352 (Instalações de Aquecimento Solar em Prédios), NR 13 Anexo I-A (Caldeiras de Pressão), entre outras, ou normas equivalentes do país onde o produto será instalado.
- 5 Não recomendamos utilizar bombas de ferro fundido nos sistemas de recirculação de água quente dotados de aquecedor(es).
- 6 Se o equipamento, depois de ter funcionado um determinado tempo, ficar um período sem ser usado, quando for colocado em funcionamento outra vez, recomendamos acionar o motor por alguns segundos, para ver se o eixo gira livremente. Após este procedimento, deixe a motobomba funcionando por algum tempo jogando a água para fora do reservatório.
- 7 Em caso de armazenamento (estocagem) do equipamento (antes de ser instalado), recomendamos guardá-lo em local seco. Além disso, movimente manualmente e de forma periódica o eixo do motor (ou do mancal).
- (*) Existem produtos com limites de temperatura inferiores à citada. Consulte a Lâmina Técnica do referido modelo ou a Fábrica para adequação de materiais.

B - Instruções gerais para instalação elétrica



- A instalação elétrica deverá seguir as instruções da NBR 5410 e ser executada por um profissional habilitado, conforme NR 10.
- Para ligação correta do motor elétrico, observe na placa de identificação do motor, o esquema compatível à tensão da rede elétrica local.

Tensões possíveis:

Monofásicos: 127/220 V, 127/254 V,

220/440 V e 254/508 V.

Trifásicos: 220/380 V, 220/380/440 V e

380/660 V.

Podem haver outras tensões menos usuais, dependendo do país ou da necessidade do cliente.

Para a ligação elétrica do motor de tensão única, verifique se a tensão do produto é compatível com a tensão da rede elétrica de alimentação. Efetue a ligação de cada fio do motor em cada fio da rede, independente da cor dos mesmos.

Atenção:

- Há motores que já contemplam o fio terra (fio de cor verde).
- No caso de motores trifásicos, observe se o sentido de rotação está correto.
- Sempre que possível, instale um automático de nível (chave bóia), cuja instalação deve obedecer as recomendações do fabricante. Proibido o uso de bóias que contenham mercúrio em seu interior.
- É obrigatório a utilização de chave de proteção dotada de relé de sobrecarga, adequada para uma maior segurança do motor elétrico contra efeitos externos, tais como: subtensão, sobretensão, sobrecarga, etc. O relé deve ser ajustado para a corrente de serviço do motor e a sua falta na instalação, implicará em perda total da garantia. Em sistemas trifásicos, além do relé de sobrecarga, faz-se necessário a utilização de relé falta-fase.



No circuito elétrico da motobomba, de acordo com a NBR 5410, é obrigatório a instalação de um interruptor diferencial residual ou disjuntor diferencial residual ("DR"), com uma corrente de desarme não superior a 30mA nas instalações elétricas. Estes dispositivos possuem elevada sensibilidade, que garantem proteção contra choques elétricos.

- 6 Os motores de tensão única são dotados de termostato para proteção contra superaquecimento. Toda vez que houver elevação da temperatura, o termostato abre, desligando o sistema. Depois de aproximadamente 20 minutos, o sistema se rearmará automaticamente.
- Caso a motobomba fique ligando e desligando, primeiramente verifique se há água disponível para sucção. Caso o problema persista, recomendamos expressamente chamar um profissional habilitado do ramo hidráulico e elétrico para avaliar as instalações. Caso toda a instalação, tanto hidráulica como elétrica, estejam em perfeitas condições, leve o equipamento até a Assistência Técnica Autorizada mais próxima.



Obrigatório o aterramento do motor elétrico conforme previsto na NBR 5410 ou norma equivalente do país onde o produto será instalado.

Importante:

O cálculo para a escolha correta dos condutores que alimentarão o motor elétrico deverá ser baseado na tensão aplicada e na corrente de serviço do motor.
 A Tabela 2 (Motores Monofásicos) e a Tabela 3 (Motores Trifásicos) a seguir, estão de acordo com a NBR 5410 e especificam o diâmetro mínimo do fio condutor de cobre, levando em consideração a tensão da rede, a corrente nominal do motor e a sua distância ao quadro geral de distribuição (entrada de serviço).

Observação:

 Se a tensão (voltagem) a ser utilizada for diferente das apresentadas nas tabelas, consulte um profissional do ramo ou a Concessionária de Energia local.

Tabela 2: Bitolas de Fios Condutores de Cobre para Motores Monofásicos

Bitola de fios e cabos (PVC 70 °C), para alimentação de motores MONOFÁSICOS em temperatura ambiente de 30 °C,

ir	instalados em ELETRODUTOS NÃO METÁLICOS (queda de tensão < 2 %) - Conforme ABNT NBR - 5410:2004													
Tensão (V)	Distância do motor ao painel de distribuição (metros)													
127	10	15	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100	125	150
220	20	30	40	50	60	80	100	120	140	160	180	200	250	300
440	40	60	80	100	120	160	200	240	280	320	360	400	500	600
Corrente (A)	Bitola do fio ou cabo condutor (mm²)													
7	2,5	2,5	2,5	4	4	6	6	10	10	10	10	16	16	25
9	2,5	2,5	4	4	6	6	10	10	10	16	16	16	25	25
11	2,5	4	4	6	6	10	10	16	16	16	16	25	25	35
14,5	2,5	4	6	6	10	10	16	16	16	25	25	25	35	35
19,5	4	6	10	10	10	16	16	25	25	25	35	35	50	50
26	6	10	10	16	16	25	25	25	35	35	50	50	70	70
34	6	10	16	16	16	25	35	35	50	50	50	70	70	95
46	10	16	16	25	25	35	50	50	70	70	70	95	95	120
61	16	16	25	25	35	50	50	70	70	95	95	120	120	150
80	25	25	35	35	50	70	70	95	95	120	120	150	185	240

Fonte: Catálogo de Motores Elétricos WEG - Mod. 050.05/042007

Tabela 3: Bitolas de Fios Condutores de Cobre para Motores Trifásicos

Bitola de fios e cabos (PVC 70 °C), para alimentação de motores TRIFÁSICOS em temperatura ambiente de 30 °C, instalados em ELETRODUTOS AÉREOS (queda de tensão < 2 %) - Conforme ABNT NBR - 5410:2004

	instalados em ELETRODUTOS AÉREOS (queda de tensão < 2 %) - Conforme ABNT NBR - 5410:2004													
Tensão (V)	Distância do motor ao painel de distribuição (metros)													
220	20	30	40	50	60	80	100	120	140	160	180	200	250	300
380	35	50	70	80	100	140	170	200	240	280	310	350	430	520
440	40	60	80	100	120	160	200	240	280	320	360	400	500	600
Corrente (A)	Bitola do fio ou cabo condutor (mm²)													
8	2,5	2,5	2,5	4	4	6	6	10	10	10	10	16	16	25
11	2,5	2,5	4	4	6	6	10	10	16	16	16	16	25	25
13	2,5	4	4	6	6	10	10	16	16	16	16	25	25	35
17	2,5	4	6	6	10	10	16	16	25	25	25	25	35	35
24	4	6	10	10	10	16	25	25	25	35	35	35	50	50
33	6	10	10	16	16	25	25	35	35	50	50	50	70	70
43	6	10	16	16	25	25	35	50	50	50	70	70	95	95
60	10	16	25	25	25	35	50	50	70	70	95	95	120	150
82	16	25	25	35	35	50	70	70	95	95	120	120	150	185
110	25	25	35	50	50	70	95	95	120	120	150	150	240	240
137	35	35	50	50	70	95	95	120	150	150	185	240	240	300
167	50	50	50	70	70	95	120	150	185	185	240	240	300	400
216	70	70	70	95	95	120	150	185	240	240	300	300	400	500
264	95	95	95	95	120	150	185	240	300	300	400	400	500	630
308	120	120	120	120	150	185	240	300	300	400	400	500	630	630

Bitola de fios e cabos (PVC 70 °C), para alimentação de motores TRIFÁSICOS em temperatura ambiente de 30 °C, instalados em ELETRODUTOS NÃO METÁLICOS (queda de tensão < 2 %) - Conforme ABNT NBR - 5410:2004

Tensão (V)	Distância do motor ao painel de distribuição (metros)													
220	20	30	40	50	60	80	100	120	140	160	180	200	250	300
380	35	50	70	80	100	140	170	200	240	280	310	350	430	520
440	40	60	80	100	120	160	200	240	280	320	360	400	500	600
Corrente (A)	Bitola do fio ou cabo condutor (mm²)													
7	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	6	6	10	10	10	10	16	16
9	2,5	2,5	2,5	4	4	6	10	10	10	10	16	16	16	25
10	2,5	2,5	4	4	6	6	10	10	10	16	16	16	25	25
13,5	2,5	4	4	6	6	10	10	16	16	16	25	25	25	35
18	2,5	4	6	10	10	10	16	16	25	25	25	25	35	50
24	4	6	10	10	10	16	25	25	25	35	35	35	50	50
31	6	10	10	16	16	25	25	35	35	35	50	50	70	70
42	10	10	16	16	25	25	35	35	50	50	70	70	95	95
56	16	16	16	25	25	35	50	50	70	70	70	95	120	120
73	25	25	25	25	35	50	50	70	70	95	95	120	150	150
89	35	35	35	35	50	50	70	95	95	120	120	150	185	185
108	50	50	50	50	50	70	95	95	120	120	150	150	185	240
136	70	70	70	70	70	95	95	120	150	150	185	185	240	300
164	95	95	95	95	95	95	120	150	185	185	240	240	300	400
188	120	120	120	120	120	120	150	185	185	240	240	300	400	400
216	150	150	150	150	150	150	150	185	240	240	300	300	400	500
245	185	185	185	185	185	185	185	240	240	300	300	400	500	500
286	240	240	240	240	240	240	240	240	300	400	400	400	500	630
328	300	300	300	300	300	300	300	300	400	400	500	500	630	800

Fonte: Catálogo de Motores Elétricos WEG - Mod. 050.05/042007

C - Instruções para acionamento

- 1 Antes de conectar a tubulação de recalque à bomba, faça a escorva, ou seja, preencha com água todo o corpo da bomba e a tubulação de sucção, para eliminar o ar existente em seu interior. Nunca deixe a bomba operar sem água (a seco) em seu interior, isto danificará os componentes da bomba, principalmente o selo mecânico, ocasionando assim, a perda da garantia.
- 2 Conclua a instalação hidráulica de recalque.
- Recomendamos bombear água por algum tempo para fora do reservatório, a fim de eliminar eventuais impurezas contidas na instalação hidráulica.

- Para as bombas mancalizadas, veja as instruções específicas contidas no item E deste manual, antes de colocá-las em funcionamento.
- (5) Nas bombas acopladas a motores monofásicos 6 fios, trifásicos ou nas bombas mancalizadas, observe pelo lado de trás do acionamento do motor (ou mancal), se este gira no sentido horário (exceção do modelo BCA-43 E e MDC, que dependendo da configuração de montagem, pode trabalhar em um ou outro sentido). Caso contrário, para o motor monofásico 6 fios, siga as orientações contidas na placa de identificação do motor; e para o motor trifásico, inverta a posição de duas fases da rede.

D - Instruções específicas para diferentes modelos de Bombas e Motobombas

D-1) Bombas Autoaspirantes

- 1 As Bombas Autoaspirantes não necessitam de válvula de pé, mas nada impede o seu uso.
- Faz-se necessário preencher todo o corpo da bomba com água.
- Para as instalações que não farão uso da válvula de pé, é necessário manter uma coluna (vertical) mínima de 1 m no recalque.
- (4) Nas Bombas Autoaspirantes, a água demora um pouco a jorrar, caso não tenha sido instalada a válvula de pé (fundo de poço). Isso acontece porque a eliminação do ar é feita automaticamente pela bomba, levando alguns minutos para isso ocorrer.

Para bombeamento de água com material abrasivo, consulte a Fábrica para especificação dos materiais.

Observação:

Os itens 1, 2, 3, 4 e 5 são válidos para todas as Bombas Autoaspirantes.

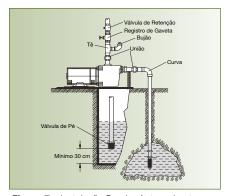


Figura 7 - Instalação Bomba Autoaspirante

Recomendações específicas para as Bombas Autoaspirantes BCA (rotor semiaberto, Figura 8):

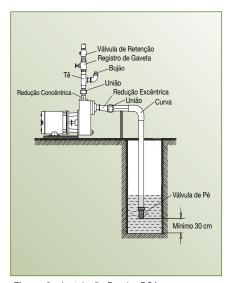


Figura 8 - Instalação Bomba BCA

- Bombas para líquidos com sólidos em suspensão, conforme tamanho especificado na Tabela 4
- Coloque um pré-filtro (tipo cesto) na extremidade da tubulação de sucção para evitar a entrada de partículas sólidas com diâmetro superior ao recomendado na Tabela 4.
- Recomendações específicas para as Bombas Autoaspirantes BCA-41, BCA-42 e BCA-43 quando empregadas no bombeamento de chorume (dejetos suínos ou bovinos, Figura 9):
 - Bombas para líquidos com sólidos em suspensão, conforme tamanho especificado na Tabela 4.

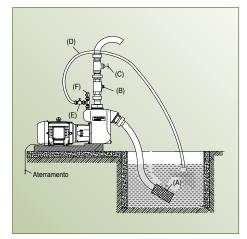


Figura 9 - Instalação Bomba BCA-41, BCA-42 e BCA-43

- A escorva da bomba deve ser feita só com água e não com o chorume a ser bombeado (devido a possibilidade de formação de bolhas de ar).
- Para alturas de sucção de até 6 m (em localidades ao nível do mar) não há necessidade de se instalar válvula de pé (exceto BCA-43, cuja altura de sucção é de até 3 m).
- Recomendamos instalar um pré-filtro (tipo cesto) (item A da figura 9) na tubulação de sucção, a fim de impedir a passagem de sólidos de diâmetros maiores do que os determinados pela Tabela 4. Este pré-filtro, deverá ser ancorado para eventuais inspeções.
- Recomendamos instalar válvula de retenção (item B da figura 9) na tubulação de recalque conforme descrito no item
 A-13 deste manual.

- Um registro de gaveta (item C da figura 9) deve ser instalado no recalque para se ter o controle de pressão e vazão. Quando a bomba estiver acoplada a um motor estacionário (combustão interna), para acionamento do conjunto, feche parcialmente o registro de gaveta, ligue o motor e abra o registro a medida que vai aumentando a rotação. Nunca ligue a bomba com a rotação plena do motor. Para desligar, feche o registro por completo e reduza a rotação do motor pela metade para evitar que a bomba perca a escorva.
- Além da saída de recalque 2 1/2" para a BCA-41 e 3" para a BCA-42 e BCA-43, estes modelos possuem uma saída adicional de 3/4" para BCA-41 e BCA-42 e 1" para BCA-43 respectivamente, na qual pode ser conectada uma mangueira (item **D** da figura 9) que deve ser direcionada de volta ao local de sucção para homogeneizar o chorume. Em situações de dificuldade de aspiração, perda de escorva ou formação de gases, sugerimos conectar um Tê na saída adicional: em uma das extremidades adaptar a mangueira (item **D** da figura 9) com um registro (item E da figura 9) e, na outra extremidade, adaptar uma válvula de retenção (item **F** da figura 9) sem mola e na posição invertida, que funcionará como escape para os gases.
- Na BCA-41 e BCA-42, o sentido de rotação é horário, observado pela parte traseira do motor ou do mancal.
- Na BCA-43, o sentido de rotação é anti-horário, observado pela parte traseira do motor ou do mancal (exceto BCA-43 D).

- Após o bombeamento do chorume, recomendamos colocar a bomba para bombear água limpa, evitando desta forma que o chorume endureça no interior do corpo da bomba e das tubulações.
- É necessário regular a gaxeta nas versões com vedação gaxeta. Para isso afrouxe ou aperte as porcas do flange "aperta gaxetas" de modo que o líquido escorra formando um filamento contínuo. Assim, garante-se a lubrificação adequada da gaxeta.

Tabela 4: Diâmetro Máximo de Sólidos para Bombas Autoaspirantes

Modelo d	a Bomba	Diâmetro Máximo de Sólidos		
BCA-	1 1/2"	2,5 mm		
BCA-	2"	2,5 mm		
	3 cv	4 mm		
	4 cv	5 mm		
BCA-41	5 cv	5 mm		
	7,5 cv	6 mm		
	10 cv	8 mm		
	12,5 cv	5 mm		
	15 cv	6 mm		
BCA-42	20 cv	8 mm		
	25 cv	10 mm		
	30 cv	10 mm		
BCA-	43 E A	5 mm		
BCA-	43 E B	10 mm		
BCA-	43 E	10 mm		
BCA-	43 D	10 mm		

D-2) Bombas Centrífugas com Rotor Semi-Aberto - Série MSA

- 1 Bombas para líquidos com sólidos em suspensão, conforme tamanho especificado na Tabela 5.
- 2 Para o correto funcionamento da bomba. quando bombeando água com sólidos em suspensão, recomendamos colocar um Tê no bocal de recalque: em uma das extremidades, conecte um registro e acople uma mangueira (item **A** da Figura 10), direcionando-a de volta ao local de sucção para misturar as partículas ao líquido a ser bombeado, e na outra extremidade, a tubulação de recalque (item **B** da figura 10). Cuide para que a mangueira de recirculação figue afastada da tubulação de sucção, evitando desta maneira, a formação de bolhas de ar. Instale, também, um préfiltro (tipo cesto) (item C da figura 10) na sucção, a fim de impedir a passagem de sólidos de diâmetros maiores que os especificados na Tabela 5.

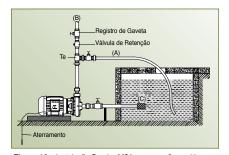


Figura 10 - Instalação Bomba MSA com sucção positiva

As Bombas MSA não se aplicam ao bombeamento de água com materiais fibrosos e/ou sólidos de comprimento como: cordões, barbantes, esparadrapos, fios de tecidos, fiapos plásticos de embalagens, etc., pois danificam o selo mecânico e o rotor, ocasionando a perda da garantia.

- 4 No caso de intervalos maiores entre um funcionamento e outro, depois de terminar o trabalho, recomendamos que a bomba bombeie água isenta de sólidos para limpar o seu interior, bem como o interior das tubulações. Este procedimento evitará danos em funcão da sedimentação das partículas.
- A viscosidade do líquido não pode ultrapassar 500 SSU ou 100 cSt (similar ao óleo SAE 40), de acordo com as especificacões técnicas do líquido.
- Para bombeamento de água com material abrasivo, consulte a Fábrica para especificação dos materiais.

Tabela 5: Diâmetro Máximo de Sólidos para Bombas Centrífugas com Rotor Semi-Aberto

Modelo da Bomba	Diâmetro Máximo de Sólidos
MSA-21 R 1 1/4	6 mm
MSA-21 R 1 1/2	8 mm
MSA-21 R/F 2	10 mm
MSA-21 R/F 2 1/2	12 mm
MSA-22 R 1 1/4	6 mm
MSA-22 R 1 1/2	6 mm
MSA-22 R/F 2	8 mm
MSA-23 R/F	4 mm

D-3) Bombas Centrífugas com Rotor Vórtex - Série MBV

- Bombas para líquidos com sólidos em suspensão, conforme tamanho especificado na Tabela 6.
- 2 A Bomba MBV deverá ser instalada afogada, conforme Figura 11.
- A viscosidade do líquido não pode ultrapassar 500 SSU ou 100 cSt (similar ao óleo SAE 40), de acordo com as especificações técnicas do líquido.
- Para o correto funcionamento da bomba. quando bombeando água com sólidos em suspensão, recomendamos colocar um Tê no bocal de recalque: em uma das extremidades. conecte um registro e acople uma manqueira (item **A** da Figura 11), direcionando-a de volta ao local de sucção para misturar as partículas ao líquido a ser bombeado, e na outra extremidade, a tubulação de recalque (item **B** da Figura 11). Cuide para que a mangueira de recirculação figue afastada da tubulação de sucção, evitando desta maneira, a formação de bolhas de ar. Instale, também, um pré-filtro (tipo cesto) (item C da Figura 11), a fim de impedir a passagem de sólidos de diâmetros maiores que os especificados na Tabela 6.
- Para bombeamento de água com material abrasivo, consulte a Fábrica para especificação dos materiais.

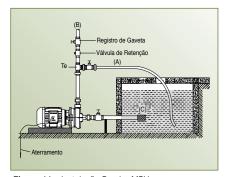


Figura 11 - Instalação Bomba MBV

Tabela 6: Diâmetro Máximo de Sólidos para Bombas Centrífugas com Rotor Vórtex

Modelo da Bomba	Diâmetro Máximo de Sólidos
MBV-01	10 mm
MBV-21	15 mm
MBV-22	10 mm
MBV-42	15 mm

D-4) Bombas Centrífugas em Aço Inox - Série MCI

1 Sempre verifique a compatibilidade química entre o líquido a ser bombeado e os componentes da bomba.



Vedada a utilização para bombeamento de cloro e seus derivados, cromo e seus derivados, produtos alimentícios, produtos medicinais, água régia (ácido nítrico + ácido clorídrico) e hemodiálise.



Obrigatório o aterramento do motor elétrico, conforme previsto na NBR 5410 ou norma equivalente do país onde o produto será instalado.



D-5) Bombas Centrífugas Submersíveis

A não observância dos procedimentos abaixo, pode ocasionar acidentes pessoais ou danos ao equipamento e consegüente perda da garantia.

Obrigatório o aterramento do motor elétrico, conforme previsto na norma NBR 5410 ou norma equivalente do país onde o produto será instalado.

É obrigatório a instalação de um interruptor diferencial residual ou disjuntor diferencial residual ("DR"), com uma corrente de desarme não superior a 30 mA, nos circuitos das Motobombas Submersíveis para proteção contra choques elétricos. A escolha correta deste equipamento deverá ser feita conforme NBR 5410 ou norma equivalente do país onde o produto será instalado.

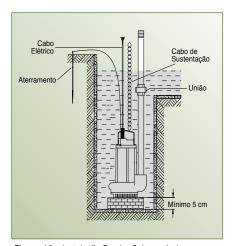


Figura 12 - Instalação Bomba Submersível

- 1 Bombas para líquidos com sólidos em suspensão, conforme tamanho especificado na Tabela 7.
- 2 O pH da água deve estar entre 5 (mínimo) e 9 (máximo). A temperatura máxima do líquido a ser bombeado é de 40 °C.
- 3 Para bombeamento de água com material abrasivo, consulte a Fábrica para especificação dos materiais.
- As Bombas Submersíveis servem para bombear água com sólidos de diâmetro específico, conforme cada modelo. Não se aplicam ao bombeamento de água com presença de materiais fibrosos e/ou sólidos de comprimento, tais como: cordões, barbantes, esparadrapos, fios de tecidos, fiapos, plásticos de embalagem, etc., pois danificam as peças internas do equipamento (rotor e selo mecânico), ocasionando, assim, a perda da garantia.
- Guando utilizar a Bomba Submersível em instalações de subsolos como: edifícios, galerias, etc., onde o esgotamento deve ser total, faça uma espécie de poço ou rebaixo, para que toda água escoe para este ponto e então seja bombeada. Nestas instalações torna-se imprescindível a colocação de uma tela para reter possíveis sólidos de diâmetro maior do que o máximo permitido para o modelo da bomba em questão.

- É vedada a utilização destas bombas para bombeamento de água potável, pois o motor contém óleo dielétrico.
- Verifique de forma criteriosa e periódica as condições do aterramento.
- 8 Por medida de segurança, nas instalações onde se utiliza o modelo de Bomba Submersível, mesmo com o motor aterrado, nunca entre na água e nem movimente a bomba enquanto o sistema estiver em funcionamento. Perigo de choque elétrico.
- 9 Recomendamos soldar os fios nas emendas e depois isolar com fita de alta fusão.
- 10 As bombas da série BCS devem trabalhar sempre totalmente submersas, com 10 cm de líquido acima da tampa do motor, no mínimo.



Ao instalar ou remover a bomba, utilize uma corrente, cabo de aço ou corda de nylon. Nunca use o cabo elétrico para essa operação, pois pode haver o rompimento da ligação cabo/motor e consequente perda da garantia.

- 0 comprimento do cabo elétrico da bomba é de 3,5 m.
- Para uma ligação elétrica correta, siga o esquema de ligação mostrado na plaqueta de identificação do motor, respeitando a voltagem da rede local.

- Existe a possibilidade de alterar a tensão original do motor dentro das opções descritas na placa de identificação.

 Dentro do prazo de garantia, este procedimento somente poderá ser feito por um Assistente Autorizado WEG.
- Nas bombas trifásicas, o impulso na partida deve ser no sentido indicado na tampa do motor como "recuo de partida".

 Se isto não ocorrer, inverta a posição dos fios de ligação.
- A instalação de sua bomba/motobomba deve ser feita por um profissional experiente no ramo elétrico e hidráulico.
- Observe outros itens de segurança obrigatórios na página 3 deste manual.

Tabela 7: Diâmetro Máximo de Sólidos para Bombas Centrífugas Submersíveis

Modelo da Bomba	Diâmetro Máximo de Sólidos
BCS-C5	5 mm
BCS-205/305	5 mm
BCS-220/320	20 mm
BCS-350	50 mm

D-6) Bombas Injetoras

1 O perfeito funcionamento da Bomba Injetora depende fundamentalmente da correta instalação e vedação das tubulações de sucção e retorno, que devem ser de rosca, nos diâmetros indicados na Tabela 8. Só introduza as tubulações no poço depois de ter certeza que as emendas estão bem vedadas, evitando a entrada de ar e vazamentos.

- 2 Nunca utilize a Bomba Injetora para a limpeza do poço (retirada de areia). Isto causará avarias ao equipamento e a perda da garantia.
- 3 A distância horizontal da Bomba Injetora até a boca do poço não deve ultrapassar 4 m.
- A bomba deve ser fixada em base rígida e estar levemente inclinada no sentido da sucção.
- O injetor deve ser instalado no mínimo 30 cm acima do fundo do poço, para evitar entrada de sólidos e entupimento do sistema. Recomendamos colocar uma camada de brita, de no mínimo 5 cm de altura, no fundo do poço.
- Antes de ligar a Bomba Injetora, preencha as tubulações de sucção, de retorno e o corpo com água, a fim de eliminar todo o ar. Quando terminar de preencher, espere um pouco e observe se a água permanece no mesmo nível. Se o nível baixar é porque existe vazamento e este deverá ser eliminado.

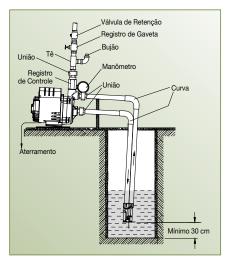


Figura 13 - Instalação Bomba Injetora

- Se não há vazamentos, conecte a tubulação de recalque e feche completamente o registro de regulagem (Figura 15). O registro de regulagem possui dois lados arredondados e duas faces lisas. Observe na Figura 16, a posição do registro de regulagem aberto, e na Figura 17, a posição do registro de regulagem fechado.
- 8 Com o registro totalmente fechado, ligue a bomba e observe que o ponteiro do manômetro (Figura 15) desloca-se na direção dos 60 m c.a. (sem necessariamente chegar até 60 m c.a.). Então, abra lentamente o registro de regulagem sempre acompanhando o ponteiro do manômetro que irá se deslocando na direcão do zero. Esse deslocamento acontece de forma gradativa até um determinado ponto quando cai bruscamente para o zero. É preciso marcar este ponto de perda de pressão. Volte fechando o registro por completo e em seguida abra-o outra vez até um pouco antes do ponto marcado. Este é o ponto ideal de trabalho. Caso a vazão do poço seia inferior a vazão da bomba, feche um pouco mais o registro para evitar que o nível da água desça até o injetor ou perca a regulagem do ponto de pressão.
- 9 Lembre-se sempre que as vazões indicadas em catálogos para as bombas injetoras, somente serão plenamente obtidas quando elas estiverem corretamente instaladas elétrica e hidraulicamente. A submergência mínima do injetor é de 2 metros.

Tabela 8: Modelos dos Injetores

Madala da luiatan	Diâmetro Externo	Diâmetro das Tubulações				
Modelo do Injetor	do Injetor	Sucção	Retorno			
I0	69 mm	1"	3/4"			
I 1	91 mm	1 1/4"	1"			
I2	102 mm	1 1/2"	1 1/4"			

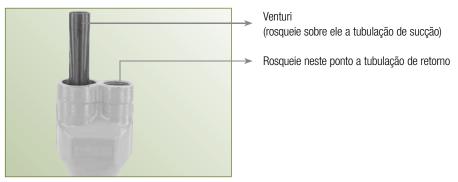


Figura 14 - Injetor



Figura 15 - Bomba Injetora

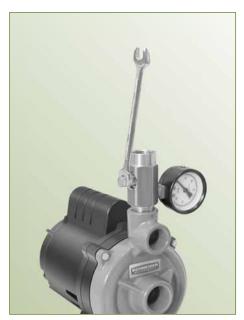


Figura 16 - Registro de regulagem aberto



Figura 17 - Registro de regulagem fechado

D-7) Bombas para Acoplamento em Motores Estacionários (Combustão Interna)

Procedimentos para acoplar a bomba no motor:

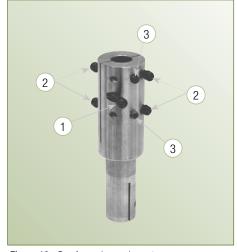
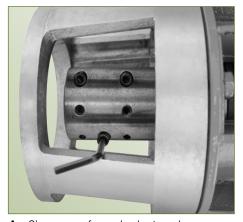
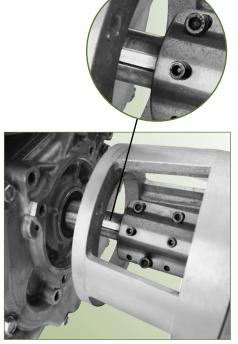


Figura 18 - Parafusos de acoplamento

- 1) Parafuso de abertura do acoplamento (2 unidades)
- Parafuso de fechamento do acoplamento (4 unidades), sendo dois já posicionados e dois reaproveitados da posição 1.
- ② Parafuso de travamento pelo canal da chaveta (2 unidades). Além destes, existem outros quatro parafusos para travamento da bomba à flange do motor.



A - Gire os *parafusos de abertura do acoplamento* 1 até encostá-los e aperte no máximo meia volta.



B - Acople a bomba ao motor, posicionando o canal da chaveta sob os parafusos 3.



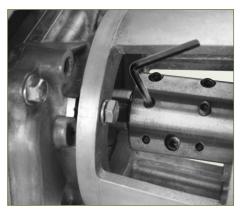
C - Aperte os quatro *parafusos* que servem para *fixar a bomba na flange do motor*.



D - Solte e retire os *parafusos de abertura do acoplamento* 1, recolocando-os na posição 2.



E - Aperte os *parafusos de fechamento do acoplamento* **2** .



F - Aperte os parafusos do canal da chaveta (3).

Observações Importantes:

- É necessário verificar a compatibilidade das dimensões entre a bomba e a ponta de eixo da flange do motor.
- As fotos e desenhos s\u00e3o de car\u00e1ter ilustrativo.
- As instruções de funcionamento, a garantia e a manutenção do motor estacionário (combustão interna) são de responsabilidade do fabricante do motor.



Figura 19 - Bomba e motor acoplados

E - Instruções específicas para as Bombas Mancalizadas

E-1) Polias e Correias

Cálculo do diâmetro das polias em função da rotação

Quando a rotação do motor for diferente da rotação da bomba, torna-se necessário o uso de polias e correias para compensar esta diferença, de forma a ajustar a velocidade para o correto funcionamento da bomba.

A relação entre os diâmetros externos das polias (movida e motriz), deve ser a seguinte:

$$\emptyset$$
 polia bomba = $\frac{\text{rpm motor } \times \emptyset \text{ polia motor}}{\text{rpm bomba}}$

Onde:

ø = diâmetro externo

motor = rotações por minuto do motor rpm bomba = rotações por minuto da bomba

Cálculo do número de correias

As correias mais usadas em bombas são, normalmente, as correias em "V", perfil B. O número de correias é dado pela seguinte equação:

$$N^{o}$$
 correias = $\frac{\text{potência do motor (cv)}}{5.5 \text{ cv (*)}}$

(*) Este índice é válido para correias em "V", perfil B, considerando a força motriz operando na faixa de rotações que vai de 1480 até 2550 rpm. Para situações diferentes da especificada acima, consulte o fabricante da correia.

Observação:

A velocidade linear das correias em "V" não deve ultrapassar 1500 metros por minuto, pois, acima disto, o desgaste das correias é muito acentuado. Também não se deve usar diâmetros de polias muito pequenos, para evitar que estas patinem por falta de aderência, provocando desgaste prematuro e perda de rendimento.

 $\mbox{Velocidade linear} = \left[\begin{array}{ccc} \times \ \mbox{\o nominal} \ \times \ \mbox{rpm motor} \end{array} \right.$

Onde:

 \square = 3,1416 (constante).

ø nominal = diâmetro nominal da polia motriz,

em metros.

ø nominal = diâmetro externo (m) - 0,0125 m

E-2) Alinhamento do Conjunto Bomba Mancalizada/Motor

Quando a bomba mancalizada for acoplada ao motor estacionário, o conjunto deverá ser montado sobre uma base que deverá estar bem fixada ao chão. O motor a combustão deverá ser montado sobre amortecedores para evitar vibração.

O alinhamento entre os eixos do motor e da bomba é que determinará a vida útil do conjunto. Se feito de maneira correta proporcionará um funcionamento eficiente e isento de problemas.

Proceda da seguinte maneira para verificar o correto alinhamento:

- 1 Para verificar o alinhamento radial utilize uma régua metálica conforme Figura 20. Assente a régua no acoplamento no seu sentido longitudinal e veja se não existe passagem de luz entre a régua e o acoplamento. A folga radial máxima admissível é de 0,2 mm. Para alinhar o
- conjunto, se necessário, solte os parafusos que fixam o motor na base e calce-o. Depois de apertar os parafusos de fixação do motor na base, verifique novamente o alinhamento.
- 2 Utilizando um calibrador de lâminas, confira a folga axial do acoplamento de 90 em 90 graus, conforme Figura 20.

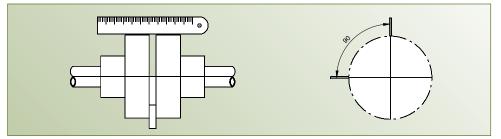


Figura 20 - Verificação das folgas axial e radial no acoplamento

Um relógio comparador (Figura 21) também pode ser usado para verificar o alinhamento. Proceda da seguinte maneira:

- **a)** Marque uma linha de referência nas luvas de acoplamento conforme Figura 21.
- **b)** Zere o relógio comparador.

- **c)** Lentamente, gire as duas luvas de acoplamento simultaneamente.
- d) Faça a leitura no relógio para determinar se a bomba e o motor necessitam de algum ajuste no seu alinhamento.

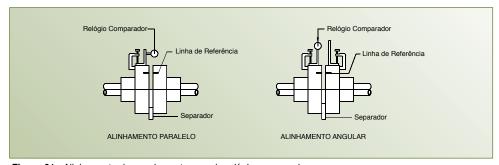


Figura 21 - Alinhamento do acoplamento usando relógio comparador

E-3) Manutenção dos Mancais

- ① Os mancais das bombas já saem da Fábrica lubrificados com óleo ou graxa (de acordo com o modelo).
- Os óleos mais indicados para mancais de rolamentos são os da linha industrial do tipo SAE 30 ou 40.
- Nas trocas e relubrificações use somente óleos novos e isentos de impurezas. Nunca misture lubrificantes de marcas diferentes.

Intervalo para Lubrificação

- 1 No caso dos mancais lubrificados a óleo, o intervalo de troca varia de acordo com o volume de óleo e as condições de utilização. Normalmente, nos casos em que a temperatura de trabalho seja inferior a 50 °C, com boas condições ambientais e pouca sujeira, trocas anuais são suficientes. Entretanto, nos casos em que a temperatura do óleo atinge níveis de 100 °C, o intervalo de troca passa ser a cada 3 meses ou menos. Ainda, nos casos que houver penetração de umidade, o intervalo para troca deve ser reduzido ainda mais.
- Todos os mancais de rolamentos lubrificados com graxa, saem de Fábrica montados com rolamentos fixos de uma carreira de esferas com placas de blindagem ou vedação (tipo ZZ), os quais são fornecidos com a dosagem de graxa correta e, não requerem relubrificações periódicas. A vida útil deste tipo de rolamento pode variar em função das cargas mecânicas radiais e axiais, das condições de operação (ambiente e temperatura) e da rotação a que é submetido. A vida útil da graxa pode ser estimada por meio da equação 12.1, 12.2 ou pela figura 12.3 do catálogo do fabricante NSK. Dúvidas, consulte a Fábrica.

Procedimento para Lubrificação

- 1 Nos mancais a óleo:
 - a) Abra o bujão, localizado na parte inferior do mancal, para que todo o óleo usado escorra para fora. Depois, feche o bujão;
 - Adicione o óleo novo pelo orifício superior até chegar na indicação de nível da vareta.
- 2 Nos mancais à graxa:
 - a) Desmonte o mancal (desde que o produto esteja fora do prazo de garantia);
 - **b)** Limpe o corpo do mancal;
 - **c)** Substitua o rolamento por um novo, do mesmo modelo.

Lembre-se:

- A falta ou excesso de lubrificação causam superaquecimento e aceleram o desgaste do equipamento.
- Substitua os rolamentos sempre que estiverem com desgaste acentuado, pois além de aumentar o consumo de energia, podem ocasionar sobrecarga e danos ao acionador.
- Em se tratando do mancal lubrificado com óleo, sempre que for operar o equipamento, observe antes o nível de óleo no mancal, através da indicação de nível da vareta.

F - Defeitos mais comuns em instalações de Bombas e Motobombas e suas causas mais prováveis

1 - Bomba funciona, mas não há recalque. Vazão e/ou pressão nulas ou insuficientes:

- A canalização de sucção e a bomba estão vazias ou com pouca água (perda da escorva).
- Profundidade de sucção elevada (maior que 8 m c.a. para altitudes ao nível do mar ou inferior a 8 m c.a. com altitude local superior ao nível do mar).
- Entrada de ar pela tubulação de sucção ou pela válvula de pé (tubulações e/ou conexões mal vedadas ou trincadas; nível de água muito baixo).
- Válvula de pé presa, parcial ou totalmente entupida, ou subdimensionada.
- Motor ou mancal com sentido de rotação invertido.
- Altura de recalque maior do que aquela para a qual a bomba foi dimensionada.
- Canalização de sucção e/ou recalque de pequeno diâmetro ou obstruída.
- Rotor da bomba furado ou entupido.
- Corpo da bomba furado ou entupido.
- Selo mecânico com vazamento.
- Viscosidade ou peso específico do líquido diferente do indicado pela Fábrica.

2 - Bomba perde escorvamento após a partida. Deixa gradativamente de jogar água:

- Profundidade de sucção elevada (maior que 8 m c.a. para altitudes ao nível do mar ou inferior a 8 m c.a. com altitude local superior ao nível do mar).
- Entrada de ar pela tubulação de sucção ou pela válvula de pé (tubulações e/ou conexões mal vedadas ou trincadas; nível de água muito baixo).
- Formação de bolhas de ar nos sistemas de circuito fechado, quando a tubulação de retorno da água cai em cima ou próxima à tubulação de sucção.
- Selo mecânico com vazamento.

3 - Bomba/Mancal com corpo superaquecido:

- A canalização de sucção e a bomba estão vazias ou com pouca água (perda da escorva).
- Eixo desalinhado ou empenado.
- Rotor preso ou arrastando na carcaça (caracol).
- Falta de lubrificação ou defeito dos rolamentos e/ou mançais.
- Rotação no mancal acima da especificada.
- Motor ou mancal com sentido de rotação invertido.
- Altura de recalque maior do que aquela para a qual a bomba foi dimensionada.
- Canalização de sucção e/ou recalque de pequeno diâmetro ou obstruída.

4 - Motor elétrico não gira (travado):

- Eixo desalinhado ou empenado.
- Energia elétrica deficiente (queda de tensão ou ligação inadequada).
- Rotor preso ou arrastando na carcaça (caracol).
- Falta de lubrificação ou defeito dos rolamentos e/ou mancais.
- Motor em curto ou queimado.
- Ligação errada dos fios do motor.
- Problemas no acionamento elétrico.

5 - Motor elétrico para de funcionar após alguns minutos:

- Queda de tensão.
- Falta de ventilação.
- Temperatura ambiente elevada
- Bomba operando fora da faixa de funcionamento.
- Subtensão e sobretensão.
- Tensão da rede incompatível com a do motor.

6 - Motor elétrico com superaquecimento (amperagem alta):

- Bomba operando fora da faixa de funcionamento.
- Bitolas dos fios de instalação do motor com diâmetro inferior ao indicado pela NBR 5410 ou norma equivalente do país onde o produto será utilizado.
- Energia elétrica deficiente (queda de tensão ou ligação inadequada).
- Falta de lubrificação ou defeito dos rolamentos e/ou mancais.
- Rotor preso ou arrastando na carcaça (caracol).
- Ventilação do motor bloqueada ou insuficiente.
- Gaxeta muito apertada.
- Eixo desalinhado ou empenado.
- Viscosidade ou peso específico do líquido diferente do indicado pela Fábrica,

Rede de Assistência Técnica Franklin/Schneider

Prezado Usuário:

A rede de Assistência Técnica abrange todo o território nacional. Isso significa que, ao adquirir uma bomba/motobomba Franklin/Schneider, se você precisar, será atendido por técnicos especializados treinados na Fábrica e encontrará sempre peças originais.

Qualquer dúvida, consulte a lista atualizada no site: www.franklin-electric.com.br

Prezado Consumidor, para agilizar o atendimento, ao nos contatar, tenha em mãos o modelo da bomba em questão.

ACRE

OFICINA ELÉTRICA CICLOTRON (PSA) (24600)

Av. Boulevar Traumaturgo, 1033 - Centro Fone: 68 3322-7749 Cruzeiro do Sul

WF DO VALE FILHO (137257)

Rua Marechal Deodoro, 1 - Centro Fone: 68 3463-2075 Feijó

A. DA SILVA ROCHA - ME (137265)

Av. Ceará, 2013 - Centro Fone: 68 3224-6192 casadasbombasluciano@hotmail.com

ELEMAO COMÉRCIO LTDA. (PSA) (24602)

Av. Guanabara, 704 - Bosque Fone: 68 3612-3048 Sena Madureira

ALAGOAS

BETEL BOBINADORA LTDA. (7923)

Rua Professor Domingos Rodrigues, 161 Fone: 82 3521-1044 aenascimento1@ig.com.br Arapiraca

CASA DAS BOMBAS (PSA) (9413)

Rua Marechal Roberto Ferreira, 67 - Centro Fone: 82 3223-7742 / 3236-6412 ademirscavalcante@ig.com.br

EDVALDO JUVENAL (SUB (137900)

Rua José Hermes Damasceno, 35 - Tabuleiro dos Martins Fone: 82 3354-2042 djalbas@iwagner.com.br

ELETROMECÂNICA DE ALAGOAS LTDA. - ME (137892)

Av. Serzedelo de Barros Correia, 10001 - Clima Bom Fone: 82 3358-0327 - Fax: 82 3338-2668 cemeletromotor@uol.com.br

JFS DA SILVA E CIA. LTDA. - ME (SUB E CENTRAL) (137979)

(SUB E CENTRAL) (13/9/9)
Rua Nossa Senhora de Fátima, 38 - Centro
Fone: 82 3425-1261
casadasbombas.jfs@hotmail.com
Taguarana

AMAP

ELETROSUL REFRIGERAÇÃO (PSA) (20712) Av. Pedro Lazarino, 2027 A - Buritizal

Fone: 96 3242-4935 eletrosul.ap@bol.com.br Macapá

AMAZONAS

COMERCIAL E INSTALADORA SARAH (SUB E CENTRAL) (143517)

Àv. Borba, 904 - Ćachoeirinha Fone: 92 3232-8140 - Fax: 92 3234-5128 cisarah@hotmail.com.br ronaldosarah@yahoo.com.br

ELETROMAG (500435)

Rua A, nº 7, Qd. 1, Cj. Augusto Monte Negro Lírio do Vale Fone: 92 3084-3041 eletro_mag@ig.com.br Manaus

M.S. COMÉRCIO E SERVICOS (500451)

Rua Cel. Jaime Mendonça, 454 - Petrópolis Fone: 92 3663-3200 / 3203 msbombas@hotmail.com

BAHI/

BOMOTEC - AS DE JESUS REPAROS - ME (142771)

Praça da Bandeira, 136 - Centro Fone: 75 3621-6268 celestejamile@hotmail.com Cruz das Almas

MOELGE MÁQUINAS LTDA. (102123)

Av. Getúlio Vargas, 558 - Centro Fone: 75 3621-1820 moelge@moelge.com.br Cruz das Almas

LAURA FRACALOSSI BOBBIO LTDA. (143548)

Av. Santos Dumont, 122 - Pequi Fone: 73 3281-5526 eletrobobbio@infoloc.com.br Eunápolis

CLIEN ELETROMECÂNICA LTDA. (31230)

Rua Brigadeiro Eduardo Gomes, 778 - Cápuchinhos Fone: 75 3481-3983 - Fax: 75 3622-7269 mara.fsa@ibest.com.br Feira de Santana

MOELGE MÁQS. LTDA. (CENTR. E SUB) (142778)

Av. Presidente Dutra, 1495 - Centro Fone: 75 3223-7955 - Fax: 75 3621-1820 moelge@moelge.com.br Feira de Santana

CASA SANTO ANTÔNIO ELÉTRICA FERMAM E PECAS LTDA. (144836)

Praça Jackson do Amauri, 108 - Centro Fone: 75 3221-0060 vendas@casastoantonio.com.br Feira de Santana

EUGÊNIO JOSÉ DE ARAÚJO (141640)

Rua Dr. José Humberto Nunes, 142 - Šão Francisco Fone: 77 3451-1216 / 2237 eletromotor@bol.com.br Guanambi

JA MORAIS MOTA (143561)

Av. Itabuna, 1746 B - Centro Fone: 73 3231-6887 lourorebobinagens@hotmail.com

REGILSON DA SILVA FREIRE - ME (160442) Rua Anísio Pereira da Silva, 360 - Princesa Isabel regilsonfreire@hotmail.com Fone: 73 3231-8755

JOAOUIM DE CARVALHO NETO LTDA. (144845)

Av. Tertuliano Cambuí, 126 A e B - Centro Fone: 74 3641-1890 emaquel@ig.com.br

COMATEL COM. DE MATS. ELÉTRICOS LTDA. (675)

Rua São Francisco, 292 - Fátima Fone: 73 3211-5913 comatelbahia@bol.com.br

FRA-IZIS COML. E SERVIÇOS LTDA. (144850)

Rua Francisco Rocha Pires, 200 - Centro Fone: 74 3621-3116 fra-izis@newnet.com.br Jacobina

RESTAURADORA ELETROVAZ LTDA. (143584)

Rua Costa Brito, 55 - Centro Fone: 73 3525-4623 eletvaz@uol.com.br Jequié

VS BOMBAS - ISRAEL SAMPAIO DE BRITO (144680)

Av. Luiz Tarquinio Pontes, 27 - Qd. 07 Lote 31 - Sede Fone: 71 3379-2047 vsbombas@yahoo.com.br Laum de Freitas

LUCAS CRUZ LIMA (152703)

Av. Lindemberg Cardoso, 54 - Taquari Fone: 77 3444-1208 eletricalsa@hotmail.com

NEY BOMBAS - CLEUNICE DE CARVALHO ÁVILA (141650)

Rua Lindemberg Cardoso, 103 - Taquari Fone: 77 3444-5428 neybombas@hotmail.com

RF SILVA MOTORES - ME (143598)

Rua 2 de Julho, 222 - Centro Fone: 73 3268-4043 minasmotores@hotmail.com Porto Seguro

VJ GOMES DE OLIVEIRA - ME (143602)

Rua José Ubaldino Alves Pinto, 694 - Fréi Calixto Fone: 73 3268-1040 bombasrei@ig.com.br Porto Seguro

EMCIL ELETROMECÂNICA E COM. LTDA. (684)

Rua Dom Bosco, 269 - Nazaré Fone: 71 3243-3260 emcil@emcil.com.br Salvador

MZ - COM. DE EQUIPTS. LTDA. (101738)

Rua Djalma Dutra, 572 - Sete Portas Fone: 71 3266-4444 mzequipamentos@terra.com.br Salvador

SELECOL SERVIÇOS LTDA. (CENTR.) E (SUB) (144711)

Rua Dr. Mário Augusto Teixeira de Freitas, 20 Galpão 2 - Massaranduba Fone: 71 3312-8154 / 3313-4042 selecol@uol.com.br Salvador

S.R. MOTORES ELÉTRICOS LTDA. (CENTR.) E (SUB) (144709)

Estrada Velha de Campinas, 83 Km 3,5 Campinas de Pirajá Fone: 71 3246-2455 / 3392-7751 assis stencia@srmotores.com.br

TERWAL MÁQUINAS LTDA. (144716)

Ladeira da Água Brusca, 30 - Térreo - Santo Antônio Fone: 71 3326-8852 oficinassa@terwal.com.br Salvador

AILTON ALVES CONCEIÇÃO - ME (158883) Rua São Roque, 11 - Térreo - Itamaraty Fone: 74 3542-1097 ailtoneletrobombas@yahoo.com.br Sephor do Romfim

SERVE TECH SERV. DE MANUT. ELÉTRICA LTDA. (144859)

Rua Ouro Negro, 23 - CIA-1 Fone: 71 3296-3005 servetech@servetech.com.br Simões Filho

CARLOS TEODORO ISAIAS TEIXEIRA EPP. (143606)

Av. Pres. Getúlio Vargas, 1067 - Monte Castelo Fone: 73 3292-5280 - Fax: 73 3292-9750 carlos@eletroteixeira.com.br Teixeira de Freitas

DAMIÃO GONZAGA SANTANA (CENTR.) E (SUB) (143610)

DAMIAU GONZAGA SANTANA (CENTR.) E (SUB) (143610 Rua Visconde de Mauá, 156 - Alagoas Fone: 73 3291-2740 damiaodasbombas@hotmail.com Teixeira de Freitas

JÚLIO G. M. DE AGUIAR FILHO - ME (157400)

Av. Beira Mar, 151 - São Félix Fone: 75 3641-2997 eletricajulioaguiar@hotmail.com Valenca

AGROTEC PECAS E SERVICOS LTDA. (143618)

Av. Pará, 40 Å - Ibirapuera Fone: 77 3421-2188 agrotecvca@hotmail.com Vitória da Conquista

CEARÁ

FLORIANO & VIANA LTDA. (102951)

Rua Tabelião João Paulo, 536 - Centro Fone: 88 3421-3301 Aracati

FRANCISCO ADRIANO LIMA

DO NASCIMENTO - ME (153303)
Praça João Damasceno Fontenele, 2491 - Rio Novo Fone: 85 3334-0200 adrianomotores@oi.com.br

ELIONARDO LEITE AMORIM (PSA) (20069)

Rua Almirante Elexandrino, 653 - Centro Fone: 88 3521-5047 amorim_motores@uol.com.br Crato

ELETROTÉCNICA KVM LTDA. (9602)

Rua Peru, 370 - Montese Fone: 85 3292-5855 / 5952 kvm@kvm.com.br Fortaleza

FRANCISCO JOSÉ AMARAL ARAÚJO (102863)

Rua Coronel José Mendonça, 100 - Centro Fone: 88 3581-2569 asteca_centro@hotmail.com

KRONEVAL LTDA. (PSA) (21592)

AN. Dr. Meddel Steinbruch, 2222 - Planalto Cidade Nova Fone: 85 3463-3665 kroneval@veloxmail.com.br Maracanaú

RTR COMÉRCIO DE MOTORES E SERVIÇOS LTDA. (143156)

Rod. Dr. Mendel Steinbruch, 2808 - Lojas B e C - Pajucara Fone: 85 3297-1122 Maracanau

DISTRITO FEDERAL

COLOMBO MOTORES ELÉTRICOS

LTDA. - ME (139362)
Rua CNH 03, LT 16/17, LJ 01 - Taguatinga
Fone: 61 3354-3911 - Fax: 61 3354-5412
Rraellia

ELÉTRICA GUIMARÃES LTDA. - ME (139364)

Rua Setor Expansão Econômica, s/nº Quadra 14 - Lote 29 - Sobradinho Fone: 61 3387-9730 - Fax: 61 3591-1104 anapaula@eletricaguimaraes.com.br Rrasilia

ELETRO COMETA LTDA. (3200)

SOF/SUL QD 03 - Conj. A Lote 76 - Guará Fone: 61 3233-2179 / 3234-1786 Iuisc@eletrocometa.com.br Brasília

MINAS BOMBAS E MOTORES (15252)

SHCGN Quadra 711 Bloco D Loja 57 - Asa Norte Fone: 61 3273-4730 minasbombas@uol.com.br

FLÉTRICA GUIMARÃES LTDA. (17891)

Setor Expansão Econômica, Qd.12, Lote 14 Fone: 61 3387-9730 / 3591-1104 eguimaraes@brturbo.com.br Sobradinho

ELETRO ENROLAMENTO LTDA. (8293)

CNA 4 Lote 11 Lojas 01/04 - Taguatinga Norte Fone: 61 3561-0688 eletroenrolamento@uol.com.br Taguatinga

ESPÍRITO SANTO

ORLANDINO PORTES FILHO (7837)

Av. José Euzébio Correia, 106 - João Duarte Fone: 27 3735-1207 oficinadodininho@bsline.com.br Afonso Cláudio

ADÃO GONÇALVES DE MIRANDA - ME (25842)

Rod. Barra de São Francisco/Ecoporanga, 125 km 02 - Vila Luciene Fone: 27 3756-2169 rebobinamentouniao@hotmail.com Barra de São Francisco

ELETRO MOTORES LTDA. - ME (SUB E CENTRAL (151927)

Av. Jones dos Santos Neves, 1724 Irmãos Fernandes Fone: 27 3756-0366

CGC CACHOEIRO LTDA. (19060)

Av. Francisco Mardegan, s/n - Aeroporto Fone: 28 3517-7300 cgccachoeiro@uol.com.br Cachoeiro de Itapemirim

ELÉTRICA LOPES LTDA. (703)

Av. Aristides Campos, 58 - Nova Brasília Fone: 28 3522-0460 eletricalopes@ig.com.br Cachoeiro de Itapemirim

TC MOTORES ELÉTRICOS LTDA. (30326)

Av. Getúlio Vargas, 14 - Campo Grande Fone: 27 3082-4541 toni@tcmotoreseletricos.com.br Cariacica

ELETRO RADAR LTDA. (24636)

Rua Miguel da Paixão Vasconcelos, 69 - Santo Agostinho Fone: 28 3542-2734 Castelo

ELÉTRICA ANDRADE LTDA. (16253)

Av. Sílvio Ávidos, 2182 - São Silvano Fone: 27 3722-4091 eletrica.andrade@terra.com.br Colatina

ELÉTRICA SPELTA (7915) Av. Sílvio Avidos, 1059 - São Silvano Fone: 27 3722-2226

Fone: 27 3722-2226 eletrospelta@uol.com.br Colatina

INOVA IRRIGAÇÕES LTDA. - ME

Rua João Dalfior, 30 - Centro Fone: 27 3744-5392 - Fax: 27 3744-5392 inovairrigacoes@ig.com.br Governador Lindemberg

ELETRO SÃO MIGUEL LTDA. (4488)

Av. José Alexandre, 670 - Centro Fone: 28 3553-1748 eletrosaomiquel@bol.com.br Guaçui

ELÉTRICA CRUZ SERVICOS LTDA. - ME (151692)

Rua B Quatro, 32 - Lagoa Funda Fone: 27 3361-2088 Guanari

COMERCIAL SCARDUA LTDA. (3268)

Rua Gerônimo Monteiro, 315 - Centro Fone: 27 3720-1201 comlscardua@ig.com.br Itarana

ELÉTRICA PRIMO LTDA. (26070)

Av. Nove de Agosto, 1346 - Centro Fone: 27 3769-1490 .lanuaré

ALEXSANDER ALMEIDA BATISTA (29049)

Rua Uirapuru, 737 - Centro Fone: 27 9968-4411 eletro.point@hotmail.com Jaguaré

ELÉTRICA MARTINS LTDA. (21362)

Av. Samuel Batista Cruz. 2617 - Conceição Fone: 27 3371-1370 eletricamartins@veloxmail.com.br Linhares

MACOL (24642)

Av. Dom Bosco. 4777 - Centro Fone: 27 3724-1503 misaeleo@terra.com.br Marilândia

AGROINDUSTRIAL TOREZANI (5984)

Rua Gil Veloso 577 - Centro Fone: 27 3765-1457 torezani@simonet.com.br

CGC IRRIGAÇÕES LTDA. (144615)

Rod. Sebastião Pereira da Silva. snº - São João Tiradentes Fone: 27 3265-6199 Rio Rananal

ELÉTRICA BERNARDES (PSA) (26407) Av. Henrique Gaburro, 435 - Santo Antônio

Fone: 27 3265-1955 Rin Rananal

SANTANA & GABURRO ME (19542)

Av. Henrique Gaburro, 179 - Santo Ántônio Fone: 27 3265-1163 Rin Rananal

ELÉTRICO SIMONASSI LTDA. (25761)

Av. Bartimeu Gomes de Aguiar, 346 - São Vicente Fone: 27 3727-4296 São Gabriel da Palha

IRRIGAÇÃO GUIDONI LTDA. (20465)

Av. Antônio Ferreira da Fonseca, 120 - Santa Terezinha Fone: 27 3727-1218 irrigacaoguidoni@vahoo.com.br São Gabriel da Palha

COMERCIAL SACCONI LTDA. - ME (16464)

Rod. São Mateus Nova Venécia, Km 28 - Santa Leocádia Fone: 27 3771-9069 / 9070 comercialsacconi@ig.com.br São Mateus

RD COM, SERV. ELETROMÁQUINAS LTDA. (26643)

Rod. BR-101. km 65. s/nº - Cx. P. 336 - Posto Esso Fundos Fone: 27 3763-5477 São Mateus

MACOL (20334)

Rod. Armando Martinelli, 328 - Centro Fone: 27 3729-2020 São Roque de Canaa

LUVAM ELETROMECÂNICA LTDA. (21459)

Rua Castelo, 935 - Jardim Limoeiro Fone: 27 3328-8936 / 3026 luvameletro@terra.com.br Serra

COMERCIAL AGRÍCOLA TERRA NOVA LTDA. (29048)

Estrada de Alto Caxixe, s/nº - Zona Rural - Alto Caxixe Fone: 28 3456-5147 - Fax: 28 3546-5141 terranovavni@vahoo.com.br Venda Mova

C.G.C. NASCIMENTO (19107)

Av. Evandi Américo Comarela, 895 - Loja 1 - Santa Cruz Fone: 28 3546-1361 cgcnascimento@hotmail.com Venda Nova dos Imigrantes

VALDIR VITTORAZZA ME (18719)

Av. Lorenzo Zandonadi. 493 - Vila Betânia Fone: 27 3546-1430 vittorazzi@uol.com.br Venda Nova dos Imigrantes

AGROATIVA MÁQUINA LTDA. - ME

Av. Padre Francisco, 475 - Centro Fone: 27 3728-1905 agroirrigacoes@hotmail.com Vila Valério

BOMBESA LTDA. (7372)

Rod. Carlos Lindemberg, 3125 - N. S. da Penha Fone: 27 3139-9266

ELETROBOMBAS LTDA. - ME (151164)

Av. Leitão da Silva. 3057 - Loia 01 - Santa Luzia Fone: 27 3324-4241 eletrobombas@eletrobombas.com

GOIÁS

ELETRO CABRAL (26274) Rua Amauri Pires Caetano 118 - Centro

Fone: 64 3645-1491 acahral@homnet.com.hr Acreúna

BOMBAS NINJA (24702)

Rua Tonico de Pina, 365 - Sala 03 - Centro Fone: 62 3324-6146 Anánolis

MATERCOM (582)

Rua Dr. Orozimbo Correia Neto, 467 - Setor Central Fone: 64 3453-1450 Caldas Novas

ELÉTRICA WOLSCHICK - ME (19909)

R 3 N QD 03 - Lote 07/08 Fone: 61 3612-1700 / 5932 eletricawolschick@brturbo.com.br Crietalina

AJEL SERVICE (24509)

Rua 12, 206 - Aeroviário Fone: 62 3295-3188 ajelservice@ajelservice.com.br Goiânia

ALIANCA MANUT, IND. LTDA, EPP (156712)

Av. Industrial, 310 - Quadra 569 - Lt. 03 - Aeroviários Fone: 62 3271-1165 atendimento@aliancamanutencao.com.br Goiânia

ASSTEMEL MOTORES ELÉTRICOS LTDA. (145347)

Av. Independência, 6070 - Setor Aeroporto Fone: 62 3212-0203 asstemel@hotmail.com Goiânia

BOMDAGUA LTDA. (PSA) (20420)

Av. Anhanguera, 3853 - Setor Universitário Fone: 62 3202-1060 / 3261-2554 gmb@netgo.com.br Goiânia

FIOMOTEC LTDA. (7728) Av. Independência, 6070 - S. Aeroporto Fone: 62 3212-5058 fiomotecassistecnica@hotmail.com Gniânia

TERRA MOTORES ELÉTRICOS (21837)

Rua José Sinimbú Filho, 350 - Norte Ferroviário Fone: 62 3223-3115 honinihonini@hrturho.com.hr Gniânia

CENTRAL COM. E SERV. DE MOT. ELÉTRICOS LTDA. (138174)

Rua João Rodrigues Jota, 432 - Santos Dumont Fone: 64 3431-5891 centraleletromotores@ntsite.com.br Itumbiara

ELETRO CABRAL (Filial) (22070)

Av. Goiás, 2775 - Jardim Rio Claro Fone: 64 3632-1091 acabral@bomnet.com.br .lataí

ELETRO MOTOR (20098)

Rua Caiapônia, 410 - Vila Progresso Fone: 64 3631-4699

ELÉTRICA SANTA LUZIA LTDA. (22513)

Av. Alfredo Nasser, Qd. 27, Lote 05 - Vila Juracy Fone: 61 3622-4277 Luziânia

MINEIROS ELETROFRIO LTDA. (29996)

Rua Dezessete. QD 01. LT 18. snº - São João FOne: 64 3661-5151 eletro_frio@hotmail.com Mingirne

REAL MOTOSSERRAS (17186)

Av. Belém Brasília. 301 - Vila Cavalcanti Fone: 62 3367-2527 stihl@brturbo.com.br Porangatu

JUSTI MÁQUINAS (PSA) (18611)

Rua Dr. Arquimedes Vieira de Brito, 440 - Bloco A - Centro Fone: 62 3481-2222 justimaquinas@justinet.com.br Pneca

RESENDE NOBRE E IRMÃOS LTDA. (17620)

Rua Cristal, 266 - Nova Vila Maria Fone: 64 3612-1306 resende nobre@hotmail.com Rin Verde

RICARDO NOBRE RESENDE (152395)

Rua Cristal, 266 - Qd. 51 - Lt. 17 - Sala 01 Parque Bandeirantes Fone: 64 3612-1306 resende.nobre@hotmail.com Rin Verde

MARANHÃO

GEOMÁQUINAS LTDA. (7710)

Av. Santa Luzia, 165 - Centro Fone: 99 3538-2104 geomaguinas@veloxmail.com.br

P. DE J. FIALHO (143436)

Av. Gonçalves Dias, 279 - Centro Fone: 98 3127-8237 pedrojfialho@hotmail.com Dom Pedro

AGIL MOTORES E BOMBAS LTDA. (3187)

Rua Ceará 604 - Centro Fone: 99 3525-3100 antonio_aqil@hotmail.com Imperatriz

CASA DAS BOMBAS (PSA) (500375)

Rua do Comércio, 658 - Centro Fone: 98 3653-6400 casadasbombas@sivnet.com.br

ELÉTRICA VISÃO COM. E REPRES. LTDA. (3964)

Rua 06, Qd. L, 2 - Forquilha Fone: 98 2109-4500 eletrica.visao@elo.com.br São Luís

PONTUAL SERVICOS E COM. LTDA. (25968)

Rua 01, 09 Qdo. 06 - Planalto Anil II Fone: 98 3245-1774 São Luís

MATO GROSSO

AGRO MOTOS LTDA. (PSA) (21813)

Rua 3, 307 - C - Centro Fone: 66 3468-1196 agromotos@uol.com.hr Ánua Roa

ELETRO SUL (PSA) (21812) Rua 16, 257 - Setor Industrial Fone: 66 3468-1800 / 2484 eletrosulat@brturbo.com.br Água Boa

ELETRO SATO BOMBAS (19232)

Rua RI esquina com RH 12, 1274 - Setor Industrial Fone: 66 3521-3955 acaciosato@bol.com.br Alta Floresta

CACIQUE MÁQUINAS (PSA) (21881)

Rua Jerônimo Samita Maia. 525 - Centro Fone: 66 3481-1370 cassiocacique@hotmail.com Alto Araquaia

ELETRO BOMBAS - M.P. LEITE (PSA) (600242) Rua Marechal Cândido Rondon, 1025 - Centro

Fone: 65 3361-1870 merciabbu@hotmail.com Barra dos Bugres

ELETRO BOMBAS (PSA) (600090)

Av. General Osório, 115 - Centro Fone: 66 3592-1222 eletrobombas_bras@hotmail.com

FERREIRA DE CARVALHO E CARVALHO LTDA. (140794) Rua Padre Cassemiro, 1260 - Centro

Fone: 65 3223-3266 mmcdavid@zaz com hr

ELETRO LUCAS (PSA) (22090) Rua Bandeirante. 800 - Centro

Fone: 66 3437-1296 Campinápolis

ELETRO MAYER (PSA) (21962) Av. Florianópolis, 1042 - N. Sra. Aparecida Fone: 65 3382-2796 pompermayer4@msn.com Campo Novo do Parecis

ELETRO MOTORES (PSA) (21807)

Av. Senador Atílio Fontana, 2878 Fone: 66 3419-1730 eletromotores@vsp.com.br Campo Verde

GALL E GALL LTDA. (PSA) (25394)

Rua Cedro Marcado, 93 - Centro Fone: 66 3478-1884 Canarana

ELETROLÍDER (600021)

Av. do Governador, 182 - Centro Fone: 66 3541-2149 Fletrolider@vsn.com.hr Colider

CONSTRUCOL MATS, P/ CONSTR. LTDA. - EPP (146633)

Av. dos Pinhais, s/nº - Centro Fone: 66 3571-1287 Colniza

O. L. BOSZCZOWSKI (7340)

Rua Dr. Euclides Mota, 2842 - Jardim Guanabara Fone: 65 3627-3325 bochosk@terra.com.br Cuiabá

ELETRO PAR (PSA) (21821)

Av. XV de Novembro, 801 - Vista Alegre Fone: 66 3573-1985 Paratininga

COMAFER (PSA) (600172) Av. Marechal Rondon, 1505 - Centro

Fone: 65 3266-1453 comfer1@terra.com.br Pontes e Lacerda

ELETRO REBOBINADORA N. S. (16596) Rua Rio de Janeiro. 2359 - Primavera II

Fone: 66 3498-1311 Primavera do Leste

AGUAROMRAS E IRRIGAÇÃO LTDA. (21741)

Rua Fernando Correia Costa, 1804 - Vila Marinópolis Fone: 66 3426-7995 aquahomhas@terra.com.hr Rondonópolis

SUPERTEC PECAS E SERVICOS LTDA. (600018)

Rua João Pedro Moreira de Čarvalho, 165 - Industrial Fone: 66 3515-8118 Sinon

ELÉTRICA LUCAS LTDA. (2330)

Rua B, 593 - Centro Fone: 66 3544-1466 / 66 3544-3245 ev lucas@hrturho.com Sorrigo

MATO GROSSO DO SUL

AUTO ELÉTRICA E REBOBINADORA AMAMBAÍ (PSA) (24277)

Av. Pedro Manyailèr, 404 Fone: 67 3481-2147 autoeletricaamambai@bol.com.br Amamhaí

AUTO ELÉTRICA CONESUL LTDA - ME (157663)

Rua da República, 2202 - Centro Fone: 67 3461-1584 autoeletricaconesul@hotmail.com Amanhaí

ELETRO LÍDER (18772)

Rua Presidente Vargas, 3050 - Jd. Campanário Fone: 67 3245-0640

JOVENIL MACHADO DOS SANTOS - ME (138001)

Av. Orlando Mascarenhas Pereira, 2039 - Jardim Morumbi Fone: 67 3565-2865 Aparecida do Taboado

BERGO ELETRICIDADE LTDA. (17670)

Rua Brigadeiro Tobias, 415 B - Taquarussu Fone: 67 3331-3362 bergoms@bol.com.br Campo Grande

ELETROTÉCNICA CASSILÂNDIA LTDA. - ME (138044)

Rua Sebastião Leal, 391 - Centro Fone: 67 3596-1283 Cassilândia

SEMMAR LTDA. (PSA) (21640) Rua Ladário. 1740 - Noroeste Fone: 67 3231-0080 semmar@terra.com.hr Corumhá

ELÉTRICA ARAPONGAS LTDA. (PSA) (21827)

Av. Virgínia Ferreira, 543 - Flávio Garcia Fone: 67 3291-1151 rette@terra.com.br Coxim

JOSÉ INÁCIO DA SILVA (7097)

Rua Mato Grosso, 1674 - Centro Fone: 67 3421-7966 eletricabrasil@gmail.com Dourados

H P DE OLIVEIRA - ME (160252)

Rua Washington Luiz. 180 - Prédio - Alto Maracaiu Fone: 67 3454-3206 h.p.deoliveira@uol.com.br Maracaiu

JUMBO MANUT, ELÉTRICAS (PSA) (21638) Av. Amélia Fukuda. 1010 - Centro

Fone: 67 3461-1340 eletroiumbo@bol.com.br Naviraí

ELETRO GARRINCHA (PSA) (21858)

Av. Campo Grande, 458-A - Centro Fone: 67 3461-4629 eletrogarrincha@terra.com.br

CLÁUDIO GOMES GARCIA - EPP (30811) Av. Eurico Soares Andrade. 111 - Sinhá Estela Fone: 67 3//1-1807 eletrofalcao@terra.com.br Mova Andradina

TONINHO POÇOS ARTESIANOS LTDA. (20850)

Av. Antônio Joaquim de Moura Andrade, 2780 - Da Torre toninhopocos@hotmail.com Mova Andradina

ELÉTRICA RADAR LTDA. (PSA) (21750)

Rua D. Pedro II. 168 - Centro Fone: 67 3431-3492 eletricaradar@eletricaradar.com.br Ponta Porã

MINAS GERAIS

ELETRO MOTORES (PSA) (200922) Av. José de Paiva. 315 - Amazonas

Fone: 37 3541-1907 eletromotores@abaeteMG.com.br

ELETRO MECÂNICA NETO (18433)

Av. Vereador Geraldo Teodoro da Silva, 86 - Amorim Fone: 34 3241-4790 Araguari

ELETROMECÂNICA GOMIDE LTDA. (9816)

Rua Jacinto da Veiga, 147 - Centro Fone: 37 3351-1709 gomide@twister.com.br Arcos

JOMAG ELETROMECÂNICA LTDA. (201487)

Rua Aderbal Teixeira Amorim, 150-A - Santo Anônio Fone: 37 3351-5905 jomag@jomag.srv.br Arcos

SETEG PARAFUSOS LTDA. (21620)

Av. Olegário Maciel, 390 - Centro Fone: 32 3331-0575 Barbacena

BRASBOMBAS COML. LTDA. (138341)

Av. Cristiano Machado, 2431 - Cidade Nova Fone: 31 3481-0978 vendas@brasbombas.com Belo Horizonte

CORMEM (PSA) (200695)

Rua Aquidabam, 601 - Padre Eustáquio Fone: 31 3464-2980 cormem@cormem.com.br Belo Horizonte

DUARTE MOTORES LTDA. (6852) Av. Pedro II. 777 - Carlos Prates

Fone: 31 3201-1633 duartemotores@duartemotores.com.br Belo Horizonte

E.H. BOMBAS HIDRÁULICAS LTDA. (9676)

Rua Caldas da Rainha, 1877 - São Francisco Fone: 31 3441-0595 eh.bombas@eh.bombas.com.br Belo Horizonte

HIDROMIG LTDA. (SUB E CENTRAL) (138378)

Av. Portugal do Brasil, 527 - Camargos Fone: 31 3333-5400 - Fax: 31 3384-3535 hidromig@terra.com.br Belo Horizonte

MARCONDES MOTORES ELÉTR, LTDA, (30344)

Rua Pitangui, 1168 - São Cristovão Fone: 31 3442-8052 - Fax: 31 2515-8152 contato@marcondesmotores.com.br Belo Horizonte

PARAÍSO DAS BOMBAS MANUTENÇÃO E SERVIÇOS LTDA. (31120)

Av. DO Contorno, 11434 - Centro Fone: 31 3270-9633 - Fax: 31 3270-9601 paraisodasbombas@terra.com.br Belo Horizonte

PRONTO SOCORRO DAS BOMBAS LTDA. (PSA) (200933)

Av. Contron, 10.368 - Barro Preto Fone: 31 3295-1933 / 4555 osbombas@globo.com Relo Horizonte

SERGEL SERVIÇOS GERAIS DE ELETRICIDADE (152325)

Av. Amazonas, §183 - Gameleira Fone: 31 3386-1840 contato@sergeleletricidade.com.br Belo Horizonte

SUPER SAFRA AGROPECUÁRIA LTDA. (141805)

Rua Rio Branco, 955 - Planalto Fone: 33 3516-1332 compras.cap@supersafra.com Capelinha JUMACELE DO BRASIL LTDA. (4098)

Rua Cônego Costa, 123 - Centro Fone: 32 3361-1234 jumacele@jumacele.com.br Carandaí

TÚLIO DE AGUIAR REZENDE (PSA) (21332)

Rua 21 de Abril, 118 - Triângulo Fone: 32 3741-6199 tulio_33@hotmail.com Carangola

TAMOIO MÁQUINAS AGRÍCOLAS LTDA. (SUB E CENTRAL) (139485)

Av. Presidente Tancredo Neves, 2676-B - Zacarias Fone: 33 3321-2100 Caratinga

JAYTTHER SOUZA DOS SANTOS - ME (31116)

Av. Santa Rita, 710 - Alvorada Fone: 35 3541-4626 jayther_santos@hotmail.com Cássia

S.S. MARTINS LTDA. (21778)

Rua Antônio dos Santos Cardoso, 02 - Paraíso Fone: 32 3421-9082 ssmartins@ig.com.br Cataguages

REAL ELÉTRICA E BOMBAS LTDA. (PSA) (200902)

Rua Maria José de Souza, 252 - Sagrado Coração Fone: 31 3761-9530 Conselheiro Lafaiete

EMECC COM. SERVS. E LOC. DE EQUIPAMENTOS (152880)

Av. João César de Oliveira, 3806 - Novo Eldorado Fone: 31 3391-1532 - Fax: 31 3077-8217 emcc@uol.com.br Contagem

GENTIL EQUIP. INDUSTRIAIS LTDA. (200433)

Av. Rio São Francisco, 791 - Novo Riacho Fone: 31 3355-1849 gentilequipamentos@terra.com.br Contagem

HIPERPOÇOS (9825)

Rua das Orquideas, 287 - Chácaras Boa Viagem Fone: 31 3394-7544 / 3396-8887 compras@cmmbombas.com.br Contagem

MGE MINAS GERAIS ELETROMOTORES LTDA. ME (163102)

Rua Jorge Pedro Norman, 136 - Kennedy Fone: 31 3355-6450 contato@mgemotores.com Contagem

CHULIPA ELETRO INDUSTRIAL LTDA. (PSA) (22068)

Av. Amazonas, 134 - Centro Fone: 37 3221-0914 / 0743 chulipamotores@gmail.com Divinónolis

ELIABE TOLEDO VICOSO - ME (31270)

Rua José Grillo, Loja 01, 511 - Čentro Fone: 32 3746-2264 eliabe@yahoo.com.br Espera Feliz

IRRIGA MINAS LTDA. (PSA) (200940)

Av. José de Alencar, 1060 - Alto Boa Vista Fone: 34 3421-9106 / 3480 irrigaminas@netsite.com.br

ANG EQUIPAMENTOS LTDA. (7732)

Av. JK, 516 - Vila Bretas Fone: 33 3272-3200 ang@angequipamentos.com.br Governador Valadares ELETROMOTORES IBITURUNA LTDA. (PSA) (1712)

Rua São Paulo, 906 - Centro Fone: 33 3271-2025 Governador Valadares

PASQUA COML. E SERVIÇOS LTDA. (9747)

Rua Aparecida, 638 - Centro Fone: 35 3551-5699 pasquacomercial@veloxmail.com.br Guayuné

AGROTÉCNICA BATISTA E FILHOS LTDA. (9722) Rua Osvaldo Silva Araújo, 21 - Centro

Fone: 33 3315-1097 agrobatista@uol.com.br Inhapim

CASA DAS BOMBAS (201275)

Av. Selim José de Sales, 600 - Canaã Fone: 31 3827-0221 Ipatinga

ELETRICAR MOTORES LTDA. (PSA) (201048)

Av. Guido Marliere, 1145 - Jardim Panorama Fone: 31 3821-6900 eletricarmotores@uol. com.br lpatinga

IGUACU BOMBAS (200379)

Av. Brasil, 470 - Iguaçu Fone: 31 3822-6090 iguacubombas@uol.com.br Ipatinga

CEMIL MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (2107)

Rua Ana Maria Teixeira, 95 - Santa Efigênia Fone: 31 3561-6533 - Fax: 31 3561-6511 cemilaquashov@terra.com.br Itabirito

KANAL BOMBAS (PSA) (200906)

Rua Venero Nogueira Pedrosa, 266 - Aeroporto Fone: 37 3241-1161 kanalbombas@nwnet.com.br Itauna

OFICINA ELÉTRICA MELO LTDA. - ME (142253)

Rua 20, nº 359 - Centro Fone: 34 3261-6774 eletricamelo.melo@yahoo.com.br Ituiutaba

WACO - ENROLAMENTOS DE MOTORES ELÉTRICOS (PSA) (201405)

Rua Frutal, 417 - Centro Fone: 34 3411-1493 Iturama

SIMÕES ELETROMECÂNICA (201316)

Av. Manoel Athayde, 1922 - Santo Antônio Fone: 38 3821-5050 esimoes@uol.com.br Janauba

AGRIMAQ LTDA. (PSA) (200381)

Av. José Rabelo de Souza, 688 - Centro Fone: 38 3561-1640 / 2067 lojaeletrica@comnet.com.br João Pinheiro

MARIA DORNELAS DE OLIVEIRA - ME (146160)

Av. José Rabelo de Souza, 688 - Centro

BARBOSA BOMBAS LTDA. (6738)

Rua Afonso Celso, 96 - Vila Ideal Fone: 32 3235-2217

CASA FAÍSCA LTDA. (139524) Rua 31 de Maio, 197 - Ladeira

Rua 31 de Maio, 197 - Lade Fone: 32 3215-7282 casafaisca@ig.com.br Juiz de Fora

USIMATEC LTDA. (200815)

Rua Duardino Longo, 435 - Barbosa Lage usimatec@veloxmail.com.br Juiz de Fora

LAVRAS IRRIGAÇÃO COM. E ENG. LTDA. (9855)

Av. JK, 698 - Centro Fone: 34 3821-7841

TOINZINHO MOTORES (PSA) (200845)

Av Laerton Paulinelli 544 - Monsenhor Parreiras

Fone: 37 3421-2081 toinzinhomotores@digimaster.com.br

ELETRO CED LTDA. (9698)

Av. Tancredo Neves. 220 - Baixada Fone: 33 3331-1506 eletroced@veloxmail.com.br Manhuacu

IANG PRATA SOARES Av. Salime Nacif - Lj. B, 266 - Baixada Fone: 33 3331-1206 adm@isores.com Munhuaçu

INDUSTRIAL SOARES (PSA) (200554)

Av. Salime Nacif. 266 B - Baixada Fone: 33 3331-1206 Manhuacu

MENDES MOTORES ELÉTRICOS LTDA. (200667)

Av. Feliciano Martins de Freitas. 10 - Vila Regina Fone: 38 3223-1737 sobombasmg@hotmail.com Montes Claros

SÓ BOMBAS IRRIGAÇÃO (200520)

Rua Dona Maria Fagundes Souza, 128 - João Gordo Fone: 38 3690-9100 sobombas@veloxmail.com hr Montes Claros

EMERSON SEVERINO DE CASTRO - ME (146751)

Rua Vicente Almada, 199 - Centro Fone: 34 3431-4116 Prata

ELETRO INDUSTRIAL LTDA. (8585)

Av. Prof. Mello Cançado, 1037 - Vila Sinhô Fone: 37 3231-6355 claudio@eima.com.br Pará de Minas

S.O.S. ELETROMOTORES LTDA. (200789)

Rua dos Brandões, 168 - Centro Fone: 35 3521-2434 soseletro@minasnet osi hr

HIDROPATOS LTDA. (PSA) (200460) Av. JK, 970 - Jardim Paulistano Fone: 34 3823-7080 hidropatos@netsite.com.br Patos de Minas

ELETROMECÂNICA PATROCÍNIO LTDA. (4887)

Rua Cesário Alvim, 1459 - Centro Fone: 34 3831-1445 / 4769 eletromecanicapatrocinio@hotmail.com Patrocínio

ELETROMARZINHO (9654)

Av. Francisco Machado de Souza, 223 - Pindaibas Fone: 37 3371-3000 / 3242 eletromarzinho@eletromarzinho.com.br

OFICINA BARALDI IND. E COM. LTDA. (200437)

Av. João Pinheiro, 3259 - Vila Togni Fone: 35 3714-1868 - Fax: 35 3714-2845 Poços de Caldas

ANTÔNIO GARAVINI (PSA) (590)

Av. Abdalla Felício, 312 - Centro Fone: 31 3817-1855

JOÃO GILBERTO PEREIRA - ME (200999)

Rua Augusto Baggio, 160 - Centro edson@potencialmg.com.br Pouso Alegre

EMERSON SEVERINO DE CASTRO ME (146751)

Rua Vicente Almada, 199 - Centro Fone: 34 3431-4116

ALDAIR PEREIRA DA SILVA (9777)

Rua Vereador Geraldo José Borges, 108 - São Geraldo Fone: 37 3281-1779 / 9961-2681 Santo Antônio do Monte

MAQ MONT COM. DE MÁQ. AGRÍCOLAS LTDA. (141497)

Av. Gardênia, 210 - Cidade Jardim Fone: 37 2181-2660 Santo Antônio do Monte

CONTACTO ELÉTRICA LTDA. (9679)

Av. das Camélias, 568 - Jardim das Flores Fone: 34 3671-1715 contacto@saogotardo.com.br São Gotardo

OFICINA SBAMPATO LTDA. (9867)

Rua João Davin, 55 - Maguine Fone: 32 3371-3402 oficinasbampato@mgconecta.com.br São João del Rei

CR MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS LTDA. (201479)

Av. Damião Junqueira de Souza, 610 - N. Sra, de Fátima Fone: 35 3332-3088 São Lourenco

LUBRIMINAS MÁQ. E EQUIP. LTDA. (200977)

Av. Damião Junqueira de Souza, 610 - N. Sra, de Fátima Fone: 35 3332-3088 lubriminas@lubriminas.com.br São Lourenco

ENSELLI ENROLAMENTOS SETE LAGOAS (861)

Bua Teófilo Otoni 126 - Chácara d'Paiva Fone: 31 3771-3310 enselli@enselli com hr Sete Lannas

ASSISTEC MOTORES ELÉTRICOS LTDA. (141859)

Rua Diamantina, 711 - Vila Formosa Fone: 38 3845-2077 assistecmotores@hotmail.com Tainhairae

GILBERTO BRAUN - ME (156224)

Rua Marcelo Guedes, 154 - Centro Fone: 33 3521-1092 cassiene@oi.com.br Teófilo Otoni

J S MOTORES LTDA. (19257) Rua Epaminondas Ottoni, 1247 - Centro Fone: 33 3521-3837 jsmotores@hotmail.com Teófilo Otoni

CETREC LTDA. (9812)

Av. Haroldo Resende, 280 - Santa Tereza Fone: 35 3234-1555 cetrec@tricor.com.hr Três Corações

MOTORMAX LTDA. (PSA) (21331) Rua José Gomes Braga, 36 - Centro

Fone: 32 3532-1307 motormax@uai.com.br ELETROTÉCNICA XAVIER (PSA) (200974)

Rua Cel. José Caetano Borges, 422 - Parque das Américas eletrotecnicaxavier@terra.com.br

SOIMA PECAS E ASSIST. TÉCNICA LTDA.

Av. Edilson Lamartine Mendes, 426 - Parque das Américas Fone: 34 3338-2100 soima@mednet.com.hr Uheraha

ASSISTEC COMÉRCIO DE PECAS LTDA.

Av. Araguari, 634 - Martins Fone: 34 3431-4145 ear@accictor ind hr Ilharlândia

ELETRO MECÂNICA RENOVOLTEC LTDA. (452)

Av. Vasconcelos Costa, 1886 - Chaves Fone: 34 3211-9199 / 6833 renovoltec@renovoltec.com.br Hharlândia

COOP AGROPECUÁRIA DE UNAÍ LTDA. (146212)

Rua Prefeito João Costa, 1375 - Centro Fone: 38 2102-5132 - Fax: 38 2102-5130 Hnaí

ELETROMARZINHO COM. DE EQUIP. ELÉTR. LTDA. (SUB E CENTRAL) (141522)

Av. Salum Assad David, 106 - Santa Luiza Fone: 35 3223-8488 - Fax: 35 3223-7707 Varninha

TAURUS LTDA. (200370)

Av. Dr. Módena. 517 - Fátima Fone: 35 3222-3426 taurus@tauruslocacoes.com.br Varninha

IRRIZOM - IRRIG. ZONA DA MATA (201185)

Av. Maria de Paula Santana. 2360 - João Braz Fone: 31 3891-6171 irrizom@irrizom.com.br Vicosa

Pará

JH NASCIMENTO FERREIRA (30903)

Rua Sigueira Mendes, 2026 - LJ 01 - São José Fone: 91 9163-1140 Ahaetetuha

MAIA BATERIAS (16906)

Rua Anchieta, 2095 - Perpétuo Socorro Fone: 93 3515-2606 maiahatarias@hotmail.com Altamira

BOBINADORA SILVA (PSA) (500269)

Rod. dos Trabalhadores, 38 - QD 198 - Coqueiro Ananindeua

ELINCO - ASSISTÊNCIA TÉCNICA (1743/8)

Rua da Cohaspa, 06 - Cj. Júlia Sesser - Águas Lindas Fone: 91 3265-1530 Ananindaua

JA COM. SERV. E MANUT. EM BOMBAS

LTDA. - ME (138818) Rod. Mário Covas, 75 - Coqueiro Fone: 91 3245-5721

J. PINHEIRO E SANTOS LTDA. (PSA) (9125)

TV WE 75 NR 322 - Cidade Nova VI - Coqueiro Fone: 91 3273-9667 loiadasbombas@oi.com.br Ananindeua

ELETROTÉC. SIQUEIRA LTDA. (Filial) (24276) Rua Iguarapé Dende, 31 - Vila do Conde

ELETRO TÉCNICA SIQUEIRA LTDA. (22014)

Rod. Arthur Bernardes, 54 - Icoaraci Fone: 91 3227-8559 eletrotecnicasiqueira@click.com.br

ELETROTÉCNICA WILSON LTDA. (9562)

Trav. Dialma Dutra. 682-A - Telégrafo Fone: 91 3244-5191 / 3088-0281 eletrotecnicawilson@hol.com.hr

ELETROMOTORES LTDA. (PSA) (22138)

Rua Duque de Caxias, 656 - Garrafão Fone: 91 3462-2023

KM COMÉRCIO LTDA. (PSA) (21265)

Rua Santa Catarina, 153 - Santa Catarina Fone: 91 3712-1414 kmtec@kmtec.com.br Castanhal

IPORÃ ELETROREFRIGERAÇÃO LTDA. (3042) Estrada do Bis. 837 - Liberdade

Fone: 93 3518-1504 ipora@itbnet.com.br

REBOBINADORA CIRCUITO LTDA. (5301)

Av. VP 07. Fl. 21. Quadra 10. Lote 32 - Nova Marabá Fone: 94 3322-2307 / 4140 circuitoltda.@uol.com.br Marahá

PONTO SOLO LTDA. (500702)

Rua Piriá, 101 - Angelim Fone: 91 3729-2242 pontosolo@hotmail.com Paragominas

VACEL ELETROTÉCNICA LTDA. (140717)

Rua Santa Terezinha, 182 - Centro Fone: 91 3011-0101 Paragominas

CASA DAS BOMBAS (PSA) (8719)

Rua J, 165 - União Fone: 94 3346-1951 / 2276 / 6773 jpsollua@hotmail.com Parauapebas

J. P. NASCIMENTO (PSA) (22137)

Av. JK, 625 - Entroncamento Fone: 94 3424-1183 Redenção

MI DE OLIVEIRA MATOS - ME (31241)

Rua Travessa Ipiranga, 46 - Santana Fone: 93 9124-6702 ciprianojovita@hotmail.com

CLEOMEDES CABRAL MACHADO (29695)

Rua Brasil, 284 - Centro Fone: 94 3435-1399 São Félix do Xingu

ELETRO MOTOR XINGU (PSA) (22091)

Av. Amazonas, 270 - Centro Fone: 94 3426-2012 Xinguara

PARAÍBA

ELETROMÁQUINAS PROGRESSO LTDA. (101303)

Av. Francisco Marques da Fonseca, 370 - Rio do Meio Fone: 83 3232-3399 eletromaquinasprogresso@ig.com.br Baveux

JOSELITO DE SOUZA GUIMARÃES (SUB E CENTRAL) (139908)

Av. Presidente João Pessoa, 563 - Centro Fone: 83 3321-0650 joselito.bomba@yahoo.com.br Campina Grande

VEGA COMÉRCIO LTDA. (18349)

Rua Vila Nova da Rainha, 109 A - Centro Fone: 83 3341-2139 dessal@unl.com.hr Campina Granda

ZETECH MOTORES (102430)

Rua Índio Piragibe, 410 A - Varadouro Fone: 83 3241-2620 / 3222-6033 zetechmotores@zetechmotores.com.hr Inãn Pocena

COMMEAL - COM. DE MOTORES (101138)

Rua Ver. Joaquim Leitão, 531-T - Centro Fone: 83 3421-1108 Patne

ROSÂNGELO BARBOSA DE ABREU ME (30382)

Rua Primeiro de Maio, 144 - Centro Fone: 81 3635-1781 zanrba@ig.com.br Pedras de Fogo

PARANÁ

MARCELO LUIZ CAMARA (22725)

Rua Guairá, 1338 - Centro Fone: 46 3547-2018

NAMBA & CIA LTDA. (237)

Av. Minas Gerais, 2705 - Vila Nova Fone: 43 3423-6551 kaioseletrica@uol.com.br Anucarana

GERALDO RICARDO LEMES ARAPOTI - ME (SUB E CENTRAL) (155594)

Rua Aurélio Carneiro, 202 - Centro Fone: 43 3557-1776 arapoti.eletromotores@vahoo.com.br Aranoti

ML MEIRA & CIA, LTDA, - ME (146482)

Av. Com. Luiz Meneghel, 1047 - Centro Fone: 43 3542-2059 **Randeirantes**

L DE MELO - ME (140092)

Av. Arnaldo Buzatto, 40 - Sala 03 - Centro Fone: 10 36/1/-1630 lumelo1984@hotmail.com Barração

SHOPPING DA INDÚSTRIA LTDA. (140093)

Rua das Flores, 15 - N. S. Aparecida Fone: 42 3553-1071 Rituruna

CEB ELETRO COMERCIAL LTDA. (5757)

Rua Joanin Stroparo, 303 - Centro Fone: 41 3292-2568 cebeletrocomercial@brturbo.com.br Campo Largo

BEZERRA & MOLONI LTDA. (29043)

Rua Santa Cruz, 1212 - Centro Fone: 44 3017-1533 Campo Mourão

INSTALCAMPO (25355)

Av. Capitão Índio Bandeira, 2061 - Centro Fone: 44 3017-1533 instalcampo@irapida.com.br Campo Mourão

AGRÍCOLA EUGÊNIO (PSA) (18618)

Praça José Malucelli França, 149 - Jardim Bela Vista evarotto@hotmail.com Cândido de Ahreu

SEBASTIÃO CORREIA RODRIGUES - ME (155327) Av. Brasil. 797 - Centro

Fone: 46 3552-1229 nenemotores@wmail.ccom.br Cananema AGROESTE (PSA) (7655)

Av. Brasil, 4128 - Centro Fone: 45 3225-3332

agroeste@suldigital.com.br Cascavel

AUTO ELÉTRICA LIRA LTDA. (21425) Rua Olavo Bilac, 854 - Centro Fone: 45 30381241

jumboeletrotecnica@bol.com.br Cascavel

AYTTHER SOUZA DOS SANTOS - ME (31116)

Av. Santa Rita, 710 - Jardim Alvorada jaither_santos@hotmail.com Cássia

ELETRO MOTORES CARNEIRO (PSA) (25124)

Av. Pref. Dr. Ronie Cardoso, 31 Fone: 42 3233-1217 / 4669 eletrocarneiro@yahoo.com.br

JA CARNEIRO MOTORES (152388)

Rua Miguel Aicar de Sus. 310 - Vila Perpétuo Socorro Fone: 42 3233-1217 eletrocarneiro@vaho.com.br

AUTO ELÉTRICA DÍNAMO (22510) Rua Presidente Dutra, 3929 - Centro Fone: 46 3242-1275

eletrodinamo@hotmail.com Chopinzinho

SEEMIL ELETROMECÂNICA LTDA. (3432)

Av. Paraíba, 1226 - Lote 368 R 3 - Centro Fone: 44 3351-5665 gustavo@seemil.com.br Cianorte

ELETROBARROS LTDA. (PSA) (16732)

Av. Getúlio Vargas, 22 - Centro Fone: 43 3520-1105 engenharia@eletrobarros.com.hr Cornélio Procópio

INTEMA COM. DE ROMBAS LTDA. (6158)

Av. República Argentina, 4269 - Novo Mundo Fone: 41 3246-2041 / 3247-3637 intema@intema.com.br Curitiba

MASSAO BOMBAS LTDA. (17260)

Rua Dr. Reynaldo Machado, 761 - Rebouças Fone: 41 3333-3884 falecom@massaobombas.com.br Curitiha

M & F MOTOBOMBAS (24405)

Av. Comendador Franco, 5332 - Uberaba Fone: 41 3278-0030 vendas@mfmotobombas.com.br

POSITIVO ELETRO MOTORES (22575)

Rua Anne Frank, 5507 - Boqueirão Fone: 41 3286-7755

COMÉRCIO DE MOTORES DACO LTDA. (21835)

Rua F, 115 - Qd. 06 - Lote 1 - A Parque Industrial Fone: 46 3536-6587 / 3681 dacoeletro@gmail.com Dois Vizinhos

A. S. MACHADO & CIA. LTDA. (22893)

Av. São Paulo, 762 - Centro Fone: 44 3526-1301 Formosa do Oeste

CASA DAS BOMBAS LTDA. (7873)

Rua Cândido Portinari, 719 - Vila Portes Fone: 45 3027-7753 casadasbombasfoz@hotmail.com Foz do Iquaçu

BERTUOL & BACKES LTDA. - ME (20431)

Rua Porto Alegre, 257 - Centro Fone: 46 3523-4745 sergio.bertuol@ig.com.br Francisco Beltrão

EDSON KOERICH - ME (140211) Av. Atílio Fontana, 2564 - Pinheirinho

Fone: 46 3527-1012 edsonkoerich1777@gmail.com Francisco Beltrão

AUTO ELÉTRICA DO ZÉ (PSA) (7376)

Rua Fernandes Badotti, 83 - Centro Fone: 45 3232-1380 Guaraniacu

ELETRO MOTOR CRISTIANO LTDA. (7329)

Av. Paraná, 201 - Bonsucesso Fone: 42 3624-2113 / 3826 eletrocristiano@almix.com.br Guaranuava

JAIME HALAIKO CARVALHO (141341)

Rua Damião Botelho de Souza, 322 - Centro Fone: 41 3472-9195 halmak@halmak.com.br Guaratuha

MGS PECAS INDUSTRIAIS LTDA. (PSA) (26452)

Av. Centenário. 220 - Centro Fone: 42 3436-1739

NAKA COMÉRCIO LTDA. (20519)

Av. Presidente Castelo Branco, 2813 - Centro Fone: 44 3652-2889 naka comercio@bol.com.br Inorã

ELETRO DÍNAMO KRIEGER LTDA. (24212)

Rua Alfredo Bufrem, 508 - Centro Fone: 42 3422-1482 / 1024

AUTO ELÉTRICA DODÔ (PSA) (15551)

Rua Arapongas, 550 - Centro Fone: 43 3472-2153 Ivainorã

ELETRO TÉCNICA DODÔ LTDA. (15551)

Rua Arapongas, 575 - Centro Fone: 43 3472-2153 Ivainorã

TARFIL IRRIGAÇÃO LTDA. (5804) Av. Paraná. 420 - Centro

Fone: 13 3550-1387 tarfil@hrturho.com.hr Joaquim Távora

MAQUIAGRO - MÁQUINAS E IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS LTDA. (PSA) (19428)

Rua Cel. Guilherme de Paula, 1255 - Centro Fone: 42 3635-5678 Laranieiras do Sul

JOSÉ ALVES DE SANTANA (8391)

Av. Paraná. 1365 - Centro Fone: 44 3425-2141 Loanda

ÁGUA LIMPA POCOS ARTESIANOS LTDA. (SUB) (25829)

Rua João Guilherme, 371 - Jardim Tarobá Fone: 43 3342-4242 compras@aqualimpapocos.com.br

HERTZ POWER (24774)

Av. Brasília, 1702 - Shangri-la B Fone: 43 3348-0506

PROMEL PRODUTOS MEC. ELÉTRICOS LTDA. (7101)

Rua Mossoró, 80 - Centro Fone: 43 3322-3418 promel@sercomtel.com.br ondrina

AUTO ELÉTRICA ROMITO LTDA. (18575) Rua Ceará, 909 - Centro

Fone: 45 3284-1618 aeromito@nel.com.hr Marechal Cândido Rondon

LIOUIBRÁS BOMBAS LTDA. - ME (137056)

Av. América Belay, 924 - Jardim Imperial Fone: 44 3267-9604 liquibras@liquibras.com.br Maringá

SERPEL SERV. ENROL. PEÇAS LTDA. (3752)

Av. Brasil, 5681 - Maringá Velho Fone: 44 3224-8965 serpel@terra.com.br Maringá

ELETRO KIRCHER LTDA. (22609)

Av. Duque de Caxias, 470 - Centro Fone: 45 3262-1674 eletrokircher@bs2.com.br Matelândia

SOLAR (PSA) (26385)

Rua Luiz Lorenzoni, 678 - Centro Fone: 45 3256-1266 Mercedes

JOSÉ LEO HECK - ME (140273)

Av. Evaldo Dovel, 479 - Dom Armando Fone: 45 3260-1130

GABRIEL DAS BOMBAS (PSA) (25389)

Av. Pref. João Fernandes de Almeida, 473 Antiga Jacarezinho Fone: 44 3432-1381 Mova Londrina

ABS ELETRO HIDRÁULICA E PNEUMÁTICA LTDA. - ME (30311) Rua 208 Sul, ACSV SE 23, Av. LO 03, s/nº, LT 07 LJ - Centro Fone: 63 3225-5144 - Fax: 63 3215-2679 vigira ahe@hotmail.com Palmae

HIDROBOMBAS ARAGUAIA LTDA.

(CENTR.) E (SUB) (141226) Rua Quadra Planalto Norte, Alameda 06, nº 24 Plano Diretor Norte QI 07 - Centro Fone: 63 3213-3300 / 3213-2355 comercial@hidrobombasaraquaia.com.br Palmas

NESTOR SEBBEN & CIA. LTDA. (5059)

Av. Cel. José Osório, 912 - Centro Fone: 46 3262-1320 / 1351 sebben@proserv.com.br

CASA DAS BOMBAS PALOTINA (25849)

Rua Juscelino Kubitschek, 1166 - Morada do Sol Fone: 44 3649-1353 Palotina

DESYRREE FRANCINE SILVA CUNHA ME (151331)

Av. Bento Munhoz da Rocha Neto, 1185 - Jardim Samambaia eronildepcunha@hotmail.com Fone: 41 3422-5659 Paranaguá

ELETRO BRASIL LTDA. (8511)

Av. Cel. Santa Rita, 349 - Tuiuti Fone: 41 3423-2130 eletro brasil@uol.com.br Paranaguá

ROSEMERI DA SILVA SANTOS - ME (152120)

Rua Ildefonso Munhoz da Rocha, 960 - Alvorada Fone: 41 3423-2156 ademar@souzaferramentas.com.br Paranaguá

TIEZZI & TIEZZI LTDA. (916)

Av. Dep. Heitor Alencar Furtado. 5949 - Jardim Santos Fumont Fone: 44 3423-2881 estrela casa@hotmail.com.br Paranavai

PATOESTE ELETRO INSTALADORA LTDA. (1038)

Rua Tamoio, 355 - Centro Fone: 46 3220-5566 patoeste@patoeste.com.br Pato Branco

IKEGAMI & IKEGAMI LTDA. (19872)

Av. Presidente Getúlio Vargas, 910 - Centro Fone: 42 3646-1762 eletropitanga@hotmail.com Pitanga

ELETRO IGUACU LTDA. (21044)

Av. Ernesto Vilela. 1999 - Nova Rússia Fone: 42 3028-6994

S S MOTORES ELÉTRICOS LTDA. (6639)

Av. Ernesto Vilela, 537 - Nova Rússia Fone: 42 3222-2166 / 2374 eletrocometa@uol.com.br Ponta Grossa

ELETRO MOTORES JUNIOR (18707)

Av. Sebastião Caboto, s/nº - esq. c/ Av. Cajobá Fone: 41 3457-5423 eletromotoresiunior@vahoo.com.br Pontal do Paraná

HIDROTERRA LTDA. (4718)

Av. Presidente Vargas, 2510 - Centro Fone: 43 3255-1807 Rolândia

MÁRCIO TONIOLLI E CIA. LTDA. - ME (159568)

Rua Pau Brasil, 150 - Parque industrial Fone: 46 3542-2243 marciotoniolli@uol.com.br Santa Isabel do Oeste

ELETRO MOTORES AMW SÃO JOSÉ LTDA. (3210)

Av. Rocha Pombo, 1795 - Centro Fone: 41 3382-1414 amwmotor@ig.com.br São José dos Pinhais

ZÉ DAS MÁQUINAS (18897)

Rua Ulisses Faria, 1355 - Centro Fone: 42 3532-2323 zedasmaquinas@hotmail.com São Mateus do Sul

SLOVISKI ASSISTÊNCIA TÉCNICA (25404)

Rua Bento Munhoz da Rocha Neto, 439 - Centro Fone: 45 3565-3209 São Miguel do Iguaçu

CASA DA PISTOLA E BOMBAS LTDA. ME (22451)

Rua Piratini, 843 - Centro Fone: 45 3379-1945 casa.pistola@hotmail.com Toledo

COREPAL LTDA. (3416)

Rua São João, 1147 - Centro Fone: 45 3252-3211 casadocompressor@yahoo.com.br

ZAVILENSKI & ZAVILENSKI LTDA. (2726)

Av. Brasil, 3608 - Centro Fone: 44 3622-1065 zavilenski@umunet.com.br

AUTEC AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL (26710)

Av. Bento Munhoz da Rocha Neto, 1702 - São Bernardo Fone: 42 3523-4321 União da Vitária

SANTOS MECÂNICA BOMBAS (PSA) (3270)

Alameda Manoel Ribas, 358/370 - Centro Fone: 43 3528-1267 / 2062 - Fax: 43 3528-4122 bme2008@hotmail.com Wenceslau Braz

PERNAMBUCO PERNAMBUCO

REBOBINADORA SILVA (22899)

Rua Antônio Rafael de Frèitas, 98 - Centro Fone: 87 3838-3185 rebobinadora_silva@hotmail.com Afogados da Îngazeira

L. SAMPAIO GALVÃO (1002)

Av. Severiano José Freire, 174 - Centro Fone: 87 3821-0791 isgweg@bol.com.br Arcoverde

LOURO ELETRO MOTORES (101406)

Rua Cleto Campelo, 236 - Belo Jardim Fone: 81 3726-2674 marciomotores@hotmail.com Belo Jardim

WJ DA SILVA MOTORES (29454)

Rua Avelino Chaves, 575 - São Sebastião Fone: 21 9954-9975 Rezerros

3 AS COMÉRCIO E SERVIÇOS LTDA. (101511)

AV. 01, 1737 - Enseada dos Corais Fone: 81 3522-5110 administracao@3as.net.br Cabo de Santo Agostinho

OZANILDA ALVES DE SOUZA (PSA) (102455)

Av. São Francisco, 497 - Centro Fone: 87 3875-1696 Cabrohó

LVS BOMBAS E MOTORES LTDA. - ME (163842)

Av. Dr. Belmino Correia, 131 - Loja 02 - Dos Estados Fone: 81 3271-0461 alvs3702@gmail.com Camaragibe

PETRO MOTORES (101700)

Rod. PE 103 Margem Km 16 - Centro Fone: 81 3743-1561 / 9982-3899 petromotores@ig.com.br Camocim de São Félix

MARTEC TECNOLOGIA COM. E SERV. LTDA. (SUB E CENTRAL) (147392)

(147392)
Rua Artônio Bezerra de Menezes, 129 - Santo Antônio
Fone: 81 3621-2984
martectec08@hotmail.com
Caroina

NAL ELETROMOTORES (PSA) (102726)

Av. Joaquim Pinto Lapa, 654 A - Cajá Fone: 81 3621-2050 Carpina AGRESTE MOTORES (102634)

Rua Nunes Machado, 216 - Centro Fone: 81 3721-4005 manoeldimol@hotmail.com Caruaru

COMEB (102385)

Rua Visconde de Inhaúma, 460 - Maurício Nasau Fone: 81 3721-4343 comeb_motores@yahoo.com.br

odi ddi d

ELETROCAR COM. E REPR. LTDA. - ME (142419) Rua Visconde de Nassau, 183 - Maurício de Nassau Fone: 81 3722-4931 Iojaeletrocar2@hotmail.com

JOSÉ JOÃO DA SILVA MAX MOTORES LTDA. (101353)

Rua Antônio Martins, 77 - Centro Fone: 81 3722-2368 Caruaru

JOSÉ SANDRO XAVIER DA SILVA ME (102920)

Rua Ari Barroso, 330 - Santo Antônio Fone: 87 3762-2856 Garanhune

MARIA JANEIDE SOUZA SILVA - ME (31407)

Rua PC İrmão Miranda, 57 - Magano Fone: 87 3763-1694 rcmotoresebombas@uol.com.br Garanhuns

JOAB TOMÉ DO NASCIMENTO - ME (158644)

Rua Rod. PE-75 - km 3,5 - Bela Vista II Fone: 81 3626-5977 smimotores@hotmail.com Goiânia

EDILEUSA AGOSTINHO ALVES - ME (103047)

Rua Bonito, 6 - Centro Fone: 81 3545-2388 Igarassu

ALTERNATIVA MOTORES LTDA. (101209)

Rua Castelo do Piauí, 35 - Prazeres Fone: 81 3476-1576 alternativamotores@yahoo.com.br Jaboatão dos Guararapes

CLAUDIONOR DA SILVA MOTORES ELÉTRICOS (142945)

Estrada da Batalha, 202 - Loja 02 - Prazeres Fone: 81 3378-2174 Jaboatão dos Guararapes

RINALDO FRANCISCO DE LUCENA (154237)

Rua Francisco Alves, 331-B - Engenho Velho Fone: 81 3377-5591 eletromaquinaslucena@gmail.com Jaboatão dos Guararapes

RC MOTORES E BOMBAS LTDA. (101055)

Av. Pres. Juscelino Kubitschek, 1385 - Centro Fone: 87 3773-1883 rcmotoresebombas@uol.com.br

SOS BOMBAS LTDA. (103174)

Laiedo

Rua Candeias, Fundos, 69 - Casa Caiada Fone: 81 3432-5454 - Fax: 81 3452-3434 isabelle.votoria@hotmail.com

ELÉTRICA UMA LTDA. (103172)

Rua Coronel Pedro Paranhos, 226 - Centro Fone: 81 3661-1107 Palmares

SEB-TRAFO LTDA. (18347)

Av. Floresta, 475 - Arthur Lundgren I Fone: 81 3437-6790 sebtrafo@ig.com.br Paulista ELÉTRICA CONTATO RURAL (PSA) (102456)

Rua Prof. Itá Costa, 100 - Quadra 5 - Centro Fone: 87 3851-2449 Petrolândia

MAGRIPEL IRRIG. LTDA. (SUB E CENTR.) (141100)

Rod. BR-407 - km 06, 400 - Jardim São Paulo Fone: 87 3863-0333 Petrolina

TSI IRRIGAÇÕES LTDA. (101718)

Rua Gov. Fraido Queirós Leite, 82 - Centro Fone: 87 3861-5625 tsi.irrigacao@veloxmail.com.br Petrolina

AC NUNES SILVA MOTS. (SUB E CENTR.) (142495)

Rua E, Loteamento Ramos, 235 - Centro Fone: 81 3536-2411 / 1836 centraldosmotores@hotmail.com

DIOGO HENRIQUE LIRA SILVA (SUB E CENTRAL) (137191)

Rua Vidal de Negreiros, 350 - São José Fone: 81 3224-8198 comandodasbombas@gmail.com

HIDROVITAL BOMBAS MOTORES (102557)

Av. do Forte, 1592 - Cordeiro Fone: 81 3236-3077 Recife

MARCELO MOTORES E BOMBAS (101230)

Rua Verbena, 40 - Imbiribeira Fone: 81 3338-0003 marcelomotores@gmail.com Recife

MIRANDA BOMBAS (9548)

Av. Cosme Viana, 298 - Afogados Fone: 81 3428-1747 mirandabombas@hotmail.com.br Recife

NE MOTORES E BOMBAS LTDA. (137215)

Av. Recife, 3600 - Ipsep Fone: 81 3472-4489 nordestemotores@gmail.com Recife

R. C. PINTO LTDA. (6648)

Rua Velha, 111 - Boa Vista Fone: 81 3231-1579 / 1235 rcpinto111@hotmail.com.br

ELETRÔNICA SANTOS LTDA. (20672)

Av. Miguel Nunes de Souza, 705 - São Cristóvão Fone: 87 3831-3053 Serra Talhada

ELETRO MOTORES SURUBIM (19151)

Av. São Sebastião, 210 - Alto São Sebástião Fone: 81 3634-4290 ivanildofloro@surubimet.com.br Surubim

<u>PIAUÍ</u>

MANOEL MESSIAS DA SILVA ME (143495)

Rua Bento Leão, 253 - Centro Fone: 89 3522-2986 eletrobombas@gmail.com Floriano

JOSÉCIRILO RODRIGUES (153367)

Av. Transnordestina, s/nº - Industrial Fone: 89 3487-1644 josecirilo12@hotmail.com Paulistana

SOLÂNGIO DA ROCHA CASTRO - ME

(CENTRAL E SUB) (153276) Rua Virgílio Desdará, s/nº - Centro

Fone: 89 3582-2153 eletrosol@bol.com.br São Raimundo Nonato

RA SALES SOARES (153361)

Rua Magalhães Filho, 994 - Sala B - Marques Fone: 86 3084-8703 rstpi@yahoo. com.br Teresina

RIO DE JANEIRO

CONSERTEC ASSIST. TÉC. LTDA. - ME (155149)

Av. Dr. Francisco Magalhães de Castro, 162 Parte Lt. 03 - Qd. H - Parque Perequê Fone: 24 3362-3071 - Fax: 24 3371-9454 consertecassistencia@hotmail.com Angra dos Reis

MAKIANGRA (24733)

Rua Pref. João G. Galindo. 7002 - Japuiba Fone: 24 3377-0652 jhmakiangra@uol.com.br Angra dos Reis

PARAFUSOS ANGRA ASSIST. TÉCNICA (18419)

Rua Teixeira Brandão, 128 - Loja A - Centro Fone: 24 3365-1200 vendas@parafusosangra Angra dos Reis

ELETROTÉCNICA TEXAS LTDA. (20077)

Av. Getúlio Vargas, 1087 - Loja 2 - Centro Fone: 22 2665-6467 Araniama

OPÇÃO COMÉRCIO (25454)

Rod. Amaral Peixoto, 1609 - Km 87 - Loja 03 - Coqueiral Fone: 22 2664-9385 opcao@hotmail.com

ALEXANDRE FRANCO DA SILVA (16486)

Rua Mannel Duarte 215 - Sítio Fone: 22 9223-1920 alexandrefranco@yahoo.com.br Arraial do Cabo

ELETROTÉCNICA MATTOS (21693) Rua João Pessoa, 431 - Centro

Fone: 24 2442-1462 eletrotecnicamattos@ig.com.br Barra do Piraí

ELETRO MECÂNICA NETUNO LTDA. (24684)

Rua José Hipólito, 161 - Cotiara eletronetuno@uol.com.br Barra Mansa

CASA DAS BOMBAS (4536) Est. São Bernardo, 53 - Parque Suécia Fone: 21 2699-5220 Relford Roxo

E. V. BOMBAS E MOTORES (22970)

Av. Presidente Kennedy, 6560 - Loja A - Lote XV Fone: 21 3134-0519 evbombasbroxo@vahoo.com.br Belford Boxo

MJV RAMOS - ME (154141)

Av. Gov. Roberto Silveira, 265 - Centro Fone: 22 3831-1028 eletromotoresbjhotmail.com Bom Jesus do Itabapoana

FI IFSE DA CRUZ PENHA (146376)

Rod. Amaral Peixoto, 271 - Loja 01 - Aquarius Fone: 22 2646-1607 Cabo Frio

ERALDO SILVA SERVIÇOS E INSTALAÇÕES LTDA. (152469)

Rua Vintem 31 LJ - Alto da Rosa Fone: 22 2623-9802 Caho Frio

OFICINA DO ADEMIR (17129)

Rua Expedicionários da Pátria, 485 - São Cristóvão Fone: 22 2645-3007

DEGMAK COMÉRCIO DE PECAS E ACESSÓRIOS LTDA. (26371)
Rua dos Andradas. 19 B - Centro

Fone: 22 2722-1084 Campos dos Goytacazes

ELETRO SOSSAI LTDA. (MATRIZ) (6004)

Av. 15 de Novembro, 477 - Centro Fone: 22 2763-7290 eletrosossai1 terra com hr Campos dos Goytacazes

ES VASCONCELOS COM. E SERV. ELETRO MEC. - ME (146701)

Rua Principal, 127 - Frente - Poco Gordo Fone: 22 2721-8055 esvasconcelos@yahoo.com.br Campos dos Govtacazes

ELETRO FIGUEIREDO - ME (25558)

Rua Soares Brandão, 102 - Centro Fone: 22 2537-1600 / 1109 ricardo-fig@yahoo.com.br

ELETROMOTORES - ME (24436)

Rua Pastor Luiz Laurentino. 213 - Mataruna Fone: 22 9212-1046 Casimiro de Abreu

JOSÉ MÁRCIO GARCIA BERSOT (147371) Av. Victor Sence, 282 - Centro

Fone: 22 2779-4277 Conceição de Macabu

ROTEC BRASIL 330 LTDA. (25434)

Rua José Carlos Boareto, 209 - Santa Tereza Fone: 22 2551-0735 rotec@rotec.com.br Cordeiro

MOREHL LTDA. (17058)

Av. Automóvel Club, quadra 01, lote 15, km 49 - Pg. Equitativa Fone: 21 3658-5736 morehl@ig.com.br Duque de Caxias

L.C.N. SANTOS ENROLAMENTOS (22717)

Av. Automóvel Clube, 492 - Loia B - Santa Cruz da Serra Fone: 21 2675-8224 Duque de Caxias

RFPARADORA ELÉTRICA LTDA. (259)

Rua Pastor Belarmino P. Ramos, 60 - Centro Fone: 21 2771-6321 reparadoraeletrica@ig.com.br Duque de Cavias

R. J. SOARES ELETRICIDADE LTDA. (6025)

Av. Pres. Roosevelt, Quadra-32- Lote 01, s/nº - Saracuruna Fone: 21 2678-8362 rjseletricidade@hotmail.com Duque de Caxias

ELETROTÉCNICA TRÊS AMIGOS LTDA. (813) Alameda Chico Mendes. 670 - Centro

Fone: 21 2632-2482 eletrotres@ia.com.br Guanimirim

UNIÃO SILVA MOTS. E BOMBAS LTDA. (21842) Rua Maria Gorete, 300 - Cidade Nova

Fone: 22 2624-0541 uniaosilvamotoresebombas@yahoo.com.br Iguaba Grande

RST MOTOBOMBAS COM. E SERVS. LTDA. - ME (163233)

Rua Praça Marechal Floriano, 41 - Sala 301 - Centro robson.rst@hotmail.com Itahoraí

ELETRO LAR (25322)

Av. Ari Parreira, 57 - Loja A - Centro Fone: 21 2687-0117 atendimento@eletrolarassistencia.com.hr Itaquaí

ELETRO ZANNE LTDA. - ME (156417)

Rua Dr. Curvelo Cavalcante. 245 - Centro Fone: 21 2688-1041 eletro.zanne@hotmail.com Itaquaí

G.D. & S. BAZAR ELETROMECÂNICA LTDA. (25479)

Rua Capitão João Francisco, 41 - Portela Fone: 22 3862-3131 gonzalesdesantos@orinternet.com.hr Itancara

ELMEC-ITA ELETRO MECÂNICA ITAPERUNA (18958) Rua Dep. Rubens T. Ferraz, 243 - Costa e Silva

Fone: 22 3824-3548 elmec-ita@uol com br Itaneruna J. GOMES OFICINA ELÉTRICA - ME (20677)

Rua Bom Jesus, 817 - Loja A - Aeroporto Fone: 22 3824-3675 / 3822-6672

ELETRO SOSSAI LTDA. (FILIAL) (5792)

Rua Euzébio de Queirós, 625 - Centro Fone: 22 2763-7290 eletrosossai@terra.com.br

MC MELO DOS SANTOS COM, E SERVICOS - ME (143742)

Av. Luiz Lírio, 181 - Barra do Macaé Fone: 22 2759-7186

RIBEIRO MARTINS SERVICOS LTDA. (19505)

Rua Ana Paula.30 - Parque Valentina Miranda Fone: 22 2772-0713 / 2759-1518 carodani@uol.com.br

SIDIOMAR SILVA DO CARMO (30161)

Rua W-5 - Loja - Lagomar Fone: 22 8833-5633 / 9820-1957 ssrehohinamento@hotmail.com

PACOBAÍBA REPRES, COM, LTDA, (6576) Estrada Real de Mauá, 124 - Figueira

Fone: 21 2631-5420 Magé

URBANO ENROLAM, MOT. PIABETA LTDA. (15211)

Av. Gregório Santana, 33 - Piabeta Fone: 21 2739-1873 urbm@ig.com.br Magé

COSTA & KAISER BAZAR LTDA. (19545)

Av. Central, Lote 2 e 3, Quadra 119, Loja 3 - Cordeirinho Fone: 21 2648-2505 / 1528 Maricá

LAURO OFICINA LTDA. (6117)

Av. Roberto Silveira, 1961 - Flamengo Fone: 21 2637-2990

N.B. BOMBAS E MOTORES (19934)

Rod. Amaral Peixoto, km 14,5 - Inoa Fone: 21 2636-1877 nbbombas@inteligweb.com.br Maricá

ROLAVED ROLAMENTOS E VEDAÇÕES LTDA. (24400)

Rod. Amaral Peixoto, km 28, NR 24, Loja 2 - Itapeba Fone: 21 3731-4946 rolaved@ig.com.br Maricá

IRMÃOS MACIEL (25395)

Estrada Antônio José Bittencourt. 285 Fone: 21 2692-8066 / 2691-5833 irmaosmaciel@vahoo.com.br Nilónolis

CASA DAS BOMBAS LTDA. (1789)

Av. Sete de Setembro, 229 - Santa Rosa Fone: 21 2610-3857 casadasbombas@vahoo.com.br

MARECHAL COM. E MANUT. DE BOMBAS LTDA. - ME (147243)

Rua Marechal Deodoro, 194 - Centro Fone: 21 3628-1460 - Fax: 21 2717-2284

CASA DAS BOMBAS NOVA FRIBURGO (16514)

Av. Euterpe Friburguense, 208 - Centro Fone: 22 2522-9706 eletromotor@frionline.com.br Nova Friburgo

ELETRO MEC. CÓRREGO D'ANTAS LTDA. (18260)

Av. Antônio Mário de Azevedo, 2426 - Córrego D'Antas Fone: 22 2529-3061 eletrodantas@gigalink.com.br Nova Friburgo

ELETRO UNIÃO (25480) Av. Júlio Antônio Thurler. 62 - Olaria Fone: 22 2523-1434 valfort_eletrounian@hotmail.com Nova Friburgo

NIBRA LTDA. (6724)

Estrada Friburgo Teresópolis, km 6 - Côrrego Dantas Fone: 22 2522-4200 - Fax: 22 2522-4355 nibra@nibra.com.br Nova Friburgo

ELETRO ENROLADORA WADINHO LTDA. (3563)

Rua Terezinha Pinto, 225 - Centro Fone: 21 2667-5863 eletromotores@oi.com.br Nova Iguaçu

ELOX MOTORES LTDA. ME (29111)

Rua Edmundo Lopes, 28 - Rancho Novo Fone: 21 2667-7115 Nova Iguacu

LEM COM. E SERVICOS TÉCNICOS DE BOMBAS LTDA. (19378)

Estrada Miguel Couto, 65 - N. Senhora das Gracas Fone: 21 3793-4233

RONY FERREIRA FILGUEIRAS (146610)

Rua Dr. Barcelos, 195 - Centro Fone: 21 2683-2886 Paracamhi

PARAFUSOS PARATI LTDA. (26005)

Rua José Vieira Ramos, s/nº - Fátima Fone: 24 3371-9335 narafusosnarati@hotmail.com

ELETROTÉCNICA TEXAS LTDA. (20463)

Rua Bingen, 864 - Bingen Fone: 24 2242-0315 eletrotecnicatexas@oi.com.br Petrópolis

HIDROPET SERVIÇOS E MANUT. LTDA. (18272)

Rua 13 de Maio, 299 - Centro Fone: 24 2242-5339 Petrópolis

PETRO BOMBAS (21942)

Estrada União e Indústria, 14397 - Itaipava Fone: 24 2222-5294 petrobombas@petrobombas.com.br Petrópolis

SERRABOMBAS COM. E SERVS. EM MATS. HIDR. LTDA. (154620)

Rua Fonseca Ramos, 102 - Centro Fone: 24 2237-0410 serrabombas@yahoo.com.br Petrópolis

AF CFROUFIRA COM, SFRV. DF ROMBAS

D'ÁGUA (155502) Rua Laerte Acácio da Silva, 62 (sobreloja) - Centro Fone: 21 2663-0660 riobombas@ig.com.br Outemiann

CRISTOVÃO DE OLIVEIRA MOTORES ELÉTRICOS (144496)

Av. Saturnino Braga, 148 - Lote 14 - Centro Fone: 24 3354-4684 Rocanda

ELETRO ESTRELA TRIÂNGULO MANUT. Motores Ltda. (160420)

Rua Padre José Sundrup, 81 - Vila Julieta Fone: 24 2109-8130 jonil ltda@terra.com.br

ELETRO LIMA MOTS, ELÉTRICOS LTDA, - ME

Travessa Nicolau Rizzo - Campos Elíseos Fone: 24 3354-0572 - Cel. 24 9911-7722 eletrolimari@vahoo.com.br Resende

A. FERREIRA GUIMARÃES ENROLAMENTOS

DE MOTORES LTDA. (16780) Av. Manoel Duarte, 861 - Centro Fone: 21 9676-1858 Rin Ronito

VIDAL E MUNIZ MOTORES LTDA. - ME (159983) Rua Lateral s/nº - Od. 65 - Lt. 15 - Enseada das Gaivotas Fone: 22 2677-5246 contato@munizmotores.com.br Rio das Ostras

AGORA VAI BAZAR DA CONSTRUÇÃO LTDA, EPP (154348) Av. das Américas, 6700 - Bloco 1 - Loias 101 a 103

Barra da Tijuca Fone: 21 2431-2350 Rio de Janeiro

ARTUTEC ELETROPECAS LTDA. (30562)

Rua Ana Neri, 246 - Benfica Fone: 21 3878-5091 - Fax: 21 3860-9481 artutec@ig.com.br Rio de Janeiro

ELETRO HIDRÁULICA 4º CENTENÁRIO LTDA. (6041)

Rua Voluntários da Pátria, 31 - Botafogo Fone: 21 2286-4949 Rin de Janeiro

MTECH COM, E SERV. TÉCNICOS LTDA. - ME (163561) Rua Fernão Mendes Pinto, 54 - Qd, 03 - Lt, 107

Campo Grande Fone: 21 2146-2877 mtech@mtechrj.com.br Rin de Janeiro

SBS CORREA OFICINA ELÉTRICA - ME (31254)

Estrada do Monteiro, 504 - Campo Grande Fone: 21 3394-1953 sbs.correa@uol.com.br Rio de Janeiro

HIDROLUZ (22924)

Av. Mem de Sá, 272 - Centro Fone: 21 2199-9991 hidroluz@hidroluz.com.br Rio de Janeiro

ELETRO BOMBAS PALMEIRAS (144097)

Rua Heitor Carrilho, 126 - Cidade Nova Fone: 21 2293-2556 bombaspalmeiras@gmail.com Rio de Janeiro

SMA SANTOS COM. E MANUT. DE MÁQUINAS - ME (157827)

Rua Estrada da Paciência, 5550 - Cosmos Fone: 21 2409-0008 sma.santos@hotmail.com Rio de Janeiro HIDRO ELETRO MEC. IRMÃOS ALBINI (17367)

Rua Gomes Carneiro, 126 Lojas M/N - Ipanema Fone: 21 2523-1476 / 2521-1005 irmaosalbini@openlink.com.br Rio de Janeiro

SAN GENNARO BOMBAS E MOTORES LTDA. (30356)

Rua Gomes Cerneiro - Loia L. 216 - Ipanema Fone: 21 2267-8618 adalqisa@fqbombas.com.br Rio de Janeiro

AZTECA MÁQUINAS LTDA. (6487)

Estrada dos Bandeirantes, 2678 - Jacarepaguá Fone: 21 3342-7696 / 7310 azteca@globo.com Rin de Janeiro

REFRIMAQ DIOGO COM, E SERVICOS LTDA, (29114)

Estrada de Realengo, 973 - Padre Miguel Fone: 21 3335-7621 Rio de Janeiro

RBA HIDRÁULICA LTDA. - ME (31541)

Rua Belisário Pena. 953 - Penha Fone: 21 2560-0707 vendas@reidasbombas.com.br Rio de Janeiro

VALDÊNIO LOPES BORBA (153031)

Estrada José Rucas, 1195 - Vila Cruzeiro - Penha Fone: 21 7757-1959 valdenio.lopes@yaho.com.br wallace.borba@yaho.com.br Rin de Janeiro

LGN ELETRO HIDRÁULICA LTDA. - ME (31305)

Rua do Arquiteto, 93 - Recreio dos Bandeirantes Fone: 21 2490-4208 lonhidraulica@vahoo.com.br Rio de Janeiro

TRE FARIA COM. E SERVICOS DE BOMBAS LTDA. (30068)

Rua Gumercindo Bessa, 12 - Rio Comprido Fone: 21 2273-0041 - Fax: 21 2293-4829 contato@fariabombas.com.br Rio de Janeiro

ALEXANDRE DE OLIVEIRA BARBOSA (153560)

Estrada de Sepetiba, 5238 - Sepetiba Fone: 21 3317-7161 Rin de Janeiro

COMERCIAL DE PISCINAS GERÂNIO LTDA. (7912)

Rua André Rocha. 1538 - Loias B e C - Taguara Fone: 21 2445-0909 / 2427-3209 Rio de Janeiro

DEF RECUPERADORA (25367)

Estrada dos Bandeirantes, 22,975 - Vargem Grande Fone: 21 3411-2113 Rio de Janeiro

ELÉTRICA EMARC LTDA. (16316) Av. Meriti, 1857 - Vila da Penha

Fone: 21 2481-4644 emerson@emarc.com.hr Rio de Janeiro

OF ELÉTRICA LTDA. (18480)

Rua Augusto Franco, 89 - Alcântara Fone: 21 3706-0080 São Gonçalo

JORGE WILSON VEIGA (25896)

Rua São Benedito, 122 - Centro Fone: 22 2741-4297 São João da Barra

J.F. SILVA OFICINA DE CONSERTOS (679)

Av. Automóvel Club, 3279 - Vilar dos Tèles Fone: 21 2751-0010 / 2662-6514 jfdasilva@ig.com.br São João do Meriti

BIZA ELETRO ELETRÔNICA (3190)

Rua Coronel Francisco Limongi, 10 - Centro Fone: 24 2224-1141 diasefilhos@vahoo.com.br São José do Vale do Rio Preto

BACAXÁ BOMBAS (4369) Rua Professor Souza. 777 - Loia 02 - Bacaxá Fone: 22 2653-2384

ROZE MARY DE JESUS PERROUT (143863)

Rua 96, nº 1180 - Jacome Fone: 22 2652-1853 prrobertogac@hotmail.com Saguarema

R V G FONSECA MANUT, MOTORES (18089)

Rua 96, 2255 - Balneários Jaconé Fone: 22 2652-1853

VALDEMAR BOMBAS (22628)

Rua José de Azevedo Pinto, 3066 - Boqueirão Fone: 22 2655-5449 valdemar@valdemarbombas.com.br

ELETROMEC ELETROMECÂNICA LTDA. (5173)

Av. Delfim Moreira, 2024 - Vale do Paraíso Fone: 21 2742-1177 - Fax: 21 2742-3904 sac@eletromeconline.com.br Teresónolis

ELETROTÉCNICA CARLOS MAIA LTDA. - ME (31207)

Estrada Wenceslau José de Medeiros, 1917 - Prata Fone: 21 2741-0515 eletrotecnica.cmb@hotmail.com Teresónolis

IVANA BRAVO PINHEIRO - ME (155547)

Estrada Teresópolis Friburgo, 27446 - Albuquerque Fone: 21 2641-2635

MR COM. E MANUT. DE MÁQS. INDUST. EIRELI (163376) Rua Barão Francisco Caetano Pereira, 3120 - Brasilândia

Fone: 24 3337-9223 comercial@mrmotoreseletricos.com.br Volta Redonda

RIO GRANDE DO NORTE

ELETROBIRA LTDA. (PSA) (21196)

Av. Dr. Luiz Carlos, 680 - Centro Fone: 84 3331-4242 Acú

REMATEC MOTORES LTDA. (103057)

Rua João Rosado de França, 368 - Vertentes Fone: 84 3331-2225

R.M. COMANDOS (19150)

Rua Dr. Hilarino Amancio Pereira, 137 - Barra Nova Fone: 84 3421-1943 at weg@veloz-net.com

EDSON DA CUNHA MORAIS - ME (159533)

Rua Elias Fernandes, 206 - JK Fone: 84 3412-2462 edsonoficina2@hotmail.com Currais Novos

ELETRO TÉCNICA INTERLAGOS LTDA. (6973)

Rua José de Alencar, 319 - Centro interlagosltda@yahoo.com.br

ARMANDO MOURA FILHO (1897)

Rua Câmara Cascudo, 224 - Ribeira Fone: 84 3611-1676 / 1056 monalizamoura@ig.com.br Natal

FLETRO LINIVERSAL E SERV. LTDA. (19947)

Av. Bernardo Vieira, 2424 - Lagoa Seca Fone: 84 3223-1901 eletrouniversal@superig.com.br

INTERLAGOS MOTORES LTDA. (SUB E CENTRAL) (140488)

Av. Rio Branco, 343 - Centro Fone: 84 3321-2818

CONSTAG CONSTRUÇÕES E SERVICOS LTDA. - ME (140510)

Rua Sub Oficial Farias, 526 - Monte Castelo Fone: 84 3272-3664 tagchaves@ig.com.br Parnamirim

RIO GRANDE DO SUL

CBM COM. E CONSERTO

ELETRODOMÉSTICOS LTDA. (29690) Rua General Hipólito, 259 - Centro Fone: 54 3293-2318 cbm.barison@yahoo.com.br Antônio Prado

AGROPESC MÁQUINAS LTDA. (20102)

Rua Alegrete, 283 - Centro Fone: 51 3687-2705 Arroin do Sal

MEGA CENTRO ELÉTRICO (22434)

Av. Santa Tecla. 598 - Getúlio Vargas Fone: 53 3247-2059 megappc@brturbo.com.br Rané

BUFFON ELETROMOTORES (15069)

Av. Osvaldo Aranha, 875 - Juventude de Enologia Fone: 54 3247-2059 buffon@buffon.srv.br Bento Goncalves

M. STRINGHNI - MF

Rua Mário Marassutti - Borgo Fone: 54 3453-9082 Rento Goncalves

HP ELETRICIDADE INDUSTRIAL LTDA. (26135)

Av. Frederico Ritter, 681 - Distrito Industrial Fone: 51 3470-1168

JANDIR PITON - ME (156655)

Rod. RS-150, 299 - Sàla 01 - Trevo Fone: 55 3738-1018 piton@bol.com.br

BARROS ELETRO MOTORES LTDA.

Av. Cônego Luiz Walter Hanquet, 1156 - Viegas Fone: 51 3692-3412 barroseletro@terra.com.br Camanuã

COMÉRCIO CENTENO LTDA. (339)

Rua Profa Luisa Maraninchi, 800 - Centro Fone: 51 3671-4477 ccenteno@terra.com.vr Camaquã

INELBRA (8828)

Rua D. Pedro II, 800 - Nossa Sra. das Graças Fone: 51 3472-6922 inelbra@terra.com.br

ELETRO MAR (24704)

Rua Paulina Valim Dariva, 1141 Fone: 51 3665-1282 Capão da Canoa

FLÁVIO DA SILVA (152970)
Rua Paulina Valin Darivas. 1141 - Santo Antônio Fone: 51 3665-1282 Canão da Canoa

JOSÉ DINIZ ZANOTI (156988)

Rua Gaspar Griza, 1430 - Santa Luzia Fone: 51 9606-9863 rebobinagemdoalemag@hotmail.com Canão da Canoa

PENZ MANUTENÇÃO LTDA.

Rua Cristovão Colombo, 235 - São Pedro Fone: 54 3331-1033 - Fax: 54 3331-8905 grupoercipenz@brturbo.com.br Carazinho

ELETTRIZZARE IND. E COMÉRCIO LTDA. (22877)

Av. Rio Branco, 3024 - Ana Rech Fone: 54 3283-4605 / 1097 elettrizzare@terra.com.br Caxias do Sul

MAGELB ASSISTÊNCIA TÉCNICA (18138)

Av. Rubens Bento Alves, 7758 - Cingüentenário Fone: 54 3226-1962 magelb@terra.com.br Caxias do Sul

UNIDOS BOBINAGEM LTDA. (838)

Rua Dom José Barea, 1434 - Centro Fone: 54 3222-6411 unidos.vendas@terra.com.br Caxias do Sul

UZNANSKI ELETRO MECÂNICA LTDA. (20425)

Rua João da Costa, 903 - São Caetano Fone: 54 3225-6275 / 7766 uznanski@terra.com.br Caxias do Sul

VALMIR A. OLEKSINSKI (6189)

Rua Aratiba, 480 - Centro Fone: 54 3522-1450 nleksinski@via-rs net Frechim

INÊS C. MALLMANN & CIA, LTDA, (29685)

Rua Senador Lauro Meller 1834 - Estrela Fone: 51 3712-1782 inel@hrturho.com.hr Estrela

BETO MATERIAIS ELÉTRICOS LTDA. (18773)

Rua Severo Bavizzoni, 2105 - Centro Fone: 54 3292-1841 betho@vscomp.com.br Flores da Cunha

ELÉTRICA SANTO ANTÔNIO (5970)
Rua Miguel Couto. 1071 - Cx. P. 202 - Aparecida Fone: 55 3744-2021 vitoriozitkoski@tcheturbo.com.br Frederico Westohalen

ELETRO MECÂNICA NELSON LTDA. (24703)

Rua Santa Catarina, 750 - Centro Fone: 51 3480-2186 nelson@emnelson.com.b Guaíba

TECNO TÉRMICA INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS LTDA. (145223)

Rua F G Bier, 474 - Planalto Fone: 54 3286-4192 tecnotermica@hy.com.bi Gramado

ELETRO MOTORES WOITCHUNAS (16416)

Rua do Comércio, 1007 - Centro Fone: 55 3332-8826

COMATEL LTDA. (22046)

Rua Felipe Nery de Aguiar, 2415 - Cidade Alta Fone: 55 3433-1193 comatel@brturbo.com.br Itaqui

ELÉTRICA ALMEIDA LTDA. (141708)

Rua Atanásio José Lopes, 1320 - Chácara Fone: 55 3433-6461 Itaqui

ARIOSTO JOSÉ CALLEGARO (3128)

Rua Júlio de Castilho, 740 - Rivera Fone: 55 3255-1514 aj.callegaro@uol.com.br .lanuari

ELETRONVALE EQUIP. E MATS. ELÉT. LTDA. (145234)

Rua Gal, Flores da Cunha, 486 - Sala 101 - Florestal Fone: 51 3709-2074 eletronyale@eletronyale.com.br Laieado

MALINOWSKI & CIA LTDA. (6955)

Rua Santa Catarina, 317 - Centro Fone: 54 3372-1267 cesarmali@terra.com.br Marcelino Ramos

ELETRO MEC. PICCOLI LTDA. - ME (145243)

Av. Júlio Borella, 2617 - AL 02 - São Cristovão Fone: 54 3342-2499 - Fax: 54 3342-6882 eletropiccoli@brturbo.com.br

AUTO ELÉTRICA SERAFIM LTDA. (6038)

Rua Ramiro Barcelos, 2907 - Centro Fone: 51 3632-1099 eletricaserafim@eletricaserafim.com.br Montenearo

ELETRO SIL (PSA) (21539)
Rua Patrocínio Manoel de Araúio. 934 - Centro Fone: 51 3673-1159 silveira.md@brturbo.com.br Mostardas

ELÉTRICA BJB LTDA. (19712)

Av. Borges de Medeiros, 384 - Centro Fone: 54 3242-1165 eletricabibarbiero@terra.com.br Nova Prata

ELETRO MOTORES FERRI (21652)

Estrada RS 30, km 81, 589 - Centro Fone: 51 3663-3072 Osório

GILBERTO PIOVESAN (24379)

Rua Duque de Caxias, 177 - Centro Fone: 55 3791-1511 - Fax: 55 3791-1307 eletrosulloia@amtelecom.net.br Palmitinho

ELETROMAQ (139207)

Rua Barão do Rio Branco, 1053 - Centro Fone: 55 3375-4544 ademir@eletromag.ind.br Panambi

EUROMAC (21492)

Rua General Prestes Guimarães, 34 - Vila Rodrigues Fone: 54 3313-1577 / 9981-0727 amsmotores@terra.com.br Passo Fundo

AUTOMASUL (17563)

Av. Brasil Leste, 1075 - Loja 05 - Petrópolis Fone: 54 3221-1470 automasul@automasul.com Passo Fundo

ELETRO MECÂNICA JK LTDA. - ME (153316)

Rua Fernando Osório, 5680 - Três Vendas Fone: 53 3273-7924 - Fax: 53 3840-3682 eletro-mecanica-jk@hotmail.com

SILVA & CARNEIRO LTDA. (5534)

Rua Frei Caneca, 102 - Fragata Fone: 53 3221-1470 silvaecarneiro@terra.com.br

ELIANE SEHN FEITEN (139218)

Rua Duque de Caxias, 1058 - Sala 02 - Centro Fone: 55 3792-1314 eletrovale2009@hotmail.com Pinheirinho do Vale

DESENVOLVIMENTOS CR & FLETR. FLÓRIDA LTDA. (24523)

Av. Farrapos, 2962 - São Geraldo Fone: 51 3024-8677 eletricaflorida@hotmail.com Porto Alegre

BOMBASUL COM. MANUT. ELETROMECÂNICA LTDA. (19666)

Av. Pátria, 221 - São Geraldo Fone: 51 3337-9670 bombasul@brturbo.com Porto Alegre

JARZYNSKI ELÉTRICA LTDA. (31546)

Av. dos Estados, 2215 - Anchieta Fone: 51 3371-2133 - Fax: 51 3371-1449 jarzynski@jarzynski.com.br Porto Alegre

DUMONT EQUIP. ELÉTR. LTDA. (5246)

Rua do Parque, 480 - São Geraldo Fone: 51 3346-3822 dumont.weg@terra.com.br Porto Alegre

ELÉTRICA E METALÚRGICA SEFRIN (22433)

Rua Duque de Caxias, s/nº - Centro Fone: 54 3322-1094 escritorioks@comnet.com.br Quinze de Novembro

CRIZEL ELETROMECÂNICA LTDA. (5756)

Rua General Osório. 521 - Centro Fone: 53 3231-4044 crizel@crizel.com.br Rio Grande

JORGE DALMINA (4211)

Rua Estação, 82 - Estação Fone: 51 3638-2200 eletricadalmina@viaobietiva.com.br Salvador do Sul

ARNO ANTÔNIO ANTON (7954)

Rua Carlos Raimundy, 613 - Centro Fone: 54 3343-1993 arnoaanton@brturbo.com.br Sananduva

ASTRO SERVIÇOS DE ELETRICIDADE LTDA. (17342)

Rua Felipe Jacobus, 27 - Centro Fone: 51 3713-2395 / 3711-6520 astromotores@hotmail.com Santa Cruz do Sul

JOSÉ CAMILLO (3508)

Av. Ângelo Bolson, 680 - Centro Fone: 55 3222-1526 camillo1@zaz.com.br Santa Maria

COMERCIAL PONCHE LTDA. (17669)

Rua Uruguai, 1936 - Centro Fone: 55 3242-5060 / 3241-1297 comercialponche@v-expresso.com Santana do Livramento

ELETRO SÃO CRISTÓVÃO LTDA. (587)

Rua Vereador João Batista da Silva, 644 - Centro

MÁRCIO KIRST - ME (159140)

Rua Bernardo Mello, 733 - Pirahy Fone: 55 3431-5318 marciokirst@gpsnet.com.br

REFRIGERAÇÃO PÓLO NORTE (18212)

Av. Getúlio Várgas, 745 - Centro Fone: 53 3238-1422 São Insá do Morte

M.V.M. IND. E COM. DE MÁQUINAS (21838)

Rua São Pedro, 365 - Centro Fone: 51 3592-8213 / 3589-7780 mvmcom@mvmcom com hr São Leonoldo

INSTALADORA SÃO LUIZ (22230)

Av. Senador Pinheiro Machado, 1428 B - Sala B - Gruta Fone: 55 3352-4570 cezarcastrodarosa@ibest.com.br São Luiz Gonzaga

AR SANDRI ASSISTÊNCIA TÉCNICA (PSA) (24249)

Rua Anselmo Sandi, 122 - Centro Fone: 54 3291-2178 São Marcos

MARINA CASTILHOS BOEIRA (29686)

Rua Tristão Monteiro. 2605 - Centro Fone: 51 3542-1643 aldoboeira@hotmail.com Taguara

BROCCA & BROCCA LTDA. (22895)

Rua Manoel Domingos de Matos, 1375 - Vila São João Fone: 51 3605-2631 eletrobrocca@brturbo.com.br Torres

P R S DA SILVA & CIA, LTDA, (136876)

Av. Castelo Branco, 51 - Centro Fone: 51 3626-1806 Torres

FI ÉTRICA CATARINENSE LTDA. (22632)

Av. Fernandes Bastos. 1112 - Centro Fone: 51 3684-2060 assist v@terra com hr Tramandaí

PLETSCH & LEUZE LTDA. (PSA) (18656)

Rua Prudente de moraes 25 - Centro Fone: 55 3522-8622 florestal3p@vahoo.com.br Três Passos

MARJEL - ENGª ELÉTRICA LTDA. (8296) Rua Dr. Marcos Azambuja, 383 - Centro

Fone: 55 3413-1016 marjelee@uol.com.br

DAL MOLIN MOTORES LTDA. (PSA) (7669)

Rua Virgílio Rodrigues, 180 - Centro Fone: 54 3231-3046

FLETRO MECÂNICA VACARIA LTDA. (16953)

Rua General Paim Filho, 95 - Jardim dos Pampas Fone: 54 3231-2556 icohuratto@uol.com.br Vacaria

ELETRO CARVALHO (6423)

Rua Tiradentes, 1630 - Imigrantes Fone: 51 3718-1737 alcericar@brturbo.com.br Vera Cruz

TUPI RECONDICIONADORA LTDA. (PSA) (21524)

Av. João Fernando Krahe, 609 - Jardim Krahe Fone: 51 3485-1746 / 8365

RONDÔNIA

DALTIBA AGROPECUÁRIA LTDA. (151701)

Av Tancredo Neves 1201 - Setor 01 Fone: 69 3535-5300 madaltiba@gmail.com Δείστιρησο

CACOAL MOTO SERRAS LTDA. (PSA) (16601)

Av. Castelo Branco, 19209 - Liberdade Fone: 69 3441-3473 cmserra@nettravel.com.bi

REMATEC HIDRÁULICA LTDA. (20286)

Av. Transcontinental, 1422 - Vila Jotão Fone: 69 3421-1500 li Paraná

ELETROMOTOBOMBAS (PSA) (21247)

Av. Jatuarana. 6023 - Jd. Eldorado Fone: 69 3213-2290

LOPES REBOBINAGENS (600119)

Rua Jatuarana, 4443 - Jardim Eldorado Fone: 69 3227-3097 / 6090 Irebobinagem@brturbo.com.br Porto Velho

RORAIMA

REBOBINADORA PARANÁ (PSA) (19737)

Rua Manoel Felipe, 1268 - Asa Branca rebobinadoraparana@ibest.com.br Boa Vista

SANTA CATARINA

JANUÁRIO BOMBAS D'ÁGUA (7673)

Rua Manoel Serafim Silvano. 562 - Mato Alto Fone: 48 3524-1807 josias@contato.net . Δrarannuá

ELETRO COELHO LTDA. (16832)

Rua 990, 41 - SALA 01 - Centro Fone: 47 3367-4570 / 6140 eletrocoelho@eletrocoelho.com.br Ralneário Camboriú

ELETRO MOTORES CIDRAL LTDA. (17032)

Rua Manoel Amaral, 45 - Rio Caveiras Fone: 48 3243-3318 eletromotorescidral@terra.com.br Riquacu

BOMMOTOR COM. DE BOMBAS E MOTORES LTDA. (144727)

Rua General Osório, 259 - Bairro da Velha Fone 47 3325-1188 - Fax: 47 3325-2997 bommotor@bommotor.com.br

ELETRO MECÂNICA STANDARD LTDA.

(SUB E CENTR.) (138570) Rua Tocantins, 77 - Victor Konder Fone: 47 3221-1999 standard@braznet.com.br

WS MÁQUINAS LTDA. (834)

Rua 15 de Novembro, 1495 - Centro Fone: 47 3144-7500 assistec@wsmaquinas.net Blumenau

BLOEMER & BOEING LTDA. (19226)

Rua Getúlio Vargas, 202 Sala 02 - Centro Fone: 48 3658-6009 / 4247 eletroxande@engeplus.com.br Braço do Norte

ELETRO MECÂNICA CADORI LTDA. (6088)

Rua Joaquim Reis, 125 - Santa Terezinha Fone: 47 3350-1115 eletrocadori@terra.com.br Brusque

MOTOBOMBAS CAÇADOR (PSA) (24789) Av. Fahdo Thomé, 1846 - Bairro dos Municípios Fone: 49 3563-9821 mhcacador@vahoo.com.hr Cacador

ANTON SERVIÇOS INDUSTRIAIS LTDA. (19066)

Rua Caetano Costa, 257 - Centro Fone: 47 3622-0497 anton@newage.com.br Canninhae

ELETROPARDIN LTDA. (Matriz) (3859)

Av. Senador Atílio Fontana, 2961 E - Efapi Fone: 49 3328-4060 / 7125 eletropar@desbrava.com.br Chanecó

ELETROPARDIN (Filial 2) (25952) Rua General Osório, 1546 D - Sala 2 - São Cristovão Fone: 49 3322-1460 eletropar@brturbo.com.br

ELETRO MOTORES NELA LTDA. (8380)

Travessa Lamonato, 166 - Centro Fone: 49 3442-3708 motoresnela@concordia.psi.br

ROANI COMÉRCIO DE MÁQUINAS LTDA. (6664)

Rua Oreste Farina, 93 - Centro roani@concordia.psi.br

ELETRO LIGHT REBOBINAGEM LTDA. (146479)

Rua Antônio Bongiolo, 320 - Bosque do Repouso Fone: 48 3433-9862 / 3430-0622 eletrolightmotores@terra.com.hr

ELETRO SOUZA LTDA. (2327)

Rua Bulcão Viana, 42- Centro Fone: 48 3433-0152 eletroel@terra.com.hr Criciúma

CASA DOS EQUIPAMENTOS LTDA. (21826)

Rua Máximo de Moraes, 261 - Sala 02 - Centro Fone: 49 3241-0927 / 0654 casadosequinamentos@hrturho.com.hr Curitihanne

AMRL SERVIÇOS DE MOTORES ELÉTRICOS LTDA. - ME (144733)

Rod. SC-401 - km 15, nº 14672 - Vargem Pequena Fone: 48 3282-5427 - Fax: 48 3259-9907 amrlbombas@brturbo.com.br Florianópolis

DA ILHA COMÉRCIO DE BOMBAS (23012)

Rod. SC 403, 5140 - Ingleses Fone: 48 3369-0787 Florianópolis

HIDRO BOMBAS SERVIÇOS LTDA. (18437) Rua Francisco Tolentino. 582 Fundos - Centro

Fone: 48 3225-0870 / 3328 hidrobombassc1@terra.com.br Florianópolis

OFICINA INGLESES (19565) Rod. João Gualberto Soares, 742 - Ingleses Fone: 48 3269-2240 oficina ingleses@hotmail.com

TECNOBOMBAS (20586)

Rua Servidão Pedro M. Fernandes. 47 - Lagoa da Conceição Fone: 48 3232-5876 tecno.bombas@hotmail.com Florianópolis

ATIAIA MATERIAIS ELÉTRICOS LTDA. (24159)

Rua Nereu Ramos, 372 - Centro Fone: 49 3246-7642 sandro@atiaiaeletricos.com.br Fraihuran

MASTER MOTORES LTDA. (6705) Rua Belarmino João da Silva, 102- Sta. Terezinha Fone: 47 3332-8101 iantonio@bnu.com.hr Gasnar

MS FERRAMENTAS MOTORIZADAS E MANUT. LTDA. (29897)

Rua Douglas Alexandre, 25 - SL 01 - Centro Fone: 47 3332-5392 - Fax: 47 3332-6997 msferramentas@terra.com.hr Gaenar

ARAÚJO MOTORES (22896)

Rua Santa Rita, 319 - Centro Fone: 48 3254-4945 araujomotores@hotmail.com Garopaba

ELETROMECÂNICA MANKE (7227)

Rua 28 de Agosto, 491 - Centro Fone: 47 3373-0431 mankeeletro@vegaturbo.com.br

G.B. REBOBINAGEM DE MOTORES (24214)

Rua Marquês do Herval. 1940 - Ponto Chique Fone: 47 3357-5030 / 4248 gbrebobinagem@tpa.com.br

CASSOL ELETROMOTORES LTDA. - ME (154069)

Rua Nereu Ramos, 75 - Centro Fone: 48 3255-4001 cassol@cassol-eletromotores.com.br

FLETRO MECÂNICA IZIDORO LTDA. (3912)

Rua Maria Simão, 900 - Nações Fone: 47 3333-0971 eletroizidoro@terra.com.br

REFRIGERAÇÃO ELETRO CÁSSIO LTDA, ME (152332)

Rua XV de Agosto, 277 - LOja 02 - Centro Fone: 49 3553-0056 Inira

ELETRO CONSTRUÇÃO BERWANGER (3065)

Av. Gustavo Fetter, 910 Fone: 49 3634-1126 ecb@smo.com.br Iporã do Oeste

FELUMA MATERIAIS ELÉTRICOS LTDA. ME (145979)

Rua Ivoti, 79 - Centro Fone: 49 3634-1849 lporã do Oeste

ELETRO TÉCNICA LÁPARO LTDA. (7295)

Rua Alfredo Conrado Moreira, 70 - Sala 02 - São João Fone: 47 3348-1962

ELETROVOLT COM. E INSTALAÇÕES LTDA. (7886)

Rua Nilson Edson dos Santos, 85 - São Vicente Fone: 47 3241-2222 eletrovolt@eletrovolt.com.br Itaiaí

CASA DAS BOMBAS DE ITAPEMA (17596)

Rua 418, 735 - Morretes Itanema

ELETROPEMA COM. DE MOTORES LTDA. (6995)

Rua 416, 365 - Morretes Fone: 47 3368-6043 eletropema@vahoo.com.br ltanema.

LEANDRO HALAIKO CARVALHO - ME (158083)

Rua Maria Rodrigues de Freitas, 1831 - Itapema do Norte Fone: 47 3443-2000 eletrocenteritanoa@hotmail.com Itanema

SILVA COM. DE BOMBAS LTDA. (138678) Rua 246, Sala 02 - Meia Praia Fone: 47 3398-1549

Itanema

PINGO D'ÁGUA REPAROS HIDR. (22934)

Rua do Comércio, 596 - Itapema Fone: 47 3443-0166 pingodocol@hotmail.com Itanná

INREQUIEL LTDA. (4630)

Rua São Jacó, 503 - Centro Fone: 49 3677-0004 inrequiel@brturbo.com Itapiranga

NILO MÁQUINAS (22933)

Rua Presidente Nereu. 1022 - Centro Fone: 47 3533-5103 nilo-maquinas@vahoo.com.br

LUCIANDRO SOETHE - ME (163390)

Rod. SC-442 Arno Arnaldo Napoli. s/nº Sala 3 - km 0 - Encruzo Fone: 48 3624-1282 lumakicomercio@hotmail.com Jaguaruna

ELETROTÉC. ELIANE LTDA. (Matriz) (16504) Rua Jorge Czerniewicz, 1115 - Centro Fone: 47 3275-3739 etel@hrwnet.com.hr Jaraquá do Sul

ELETROTÉCNICA ELIANE LTDA. (Filial) (22124)

Rua Joaquim Francisco de Paula, 920 - Chico de Paula Fone: 47 3275-0570 alianalnia@naturn com hr Jaraquá do Sul

OBELAIR PEREIRA DE SOUZA (137559)

Rua Feliciano Bortolini, 210 - Barra do Rio Cerro Fone: 47 3276-3384 - Fax: 47 3273-5430 motorman@motorman net Jaraguá do Sul

RODECAR MOTORES LTDA. - ME (153311)

Rua Joaquim Planinchek, 1016 - Centro Fone: 47 3275-3607 comercial@rodecarmotores.com.br Jaranuá do Sul

SÓ BOMBAS COMÉRCIO ASSISTÊNCIA

TÉCNICA. LTDA. - EPP (19586) Rua Roberto Ziemann, 720 - Czerniewicz Fone: 47 3371-7657 contato@bombas.ind.br Jaraguá do Sul

AUTOMATIC LTDA. (16554)

Av. Barão do Rio Branco, 56 - Centro Fone: 49 3522-0790 automatic@automatic.com.br Joacaba

ELETROS BREDA LTDA. (21359)

Av. Santa Terezinha, 1477 - Menino Deus Fone: 49 3521-0092 eletrosbreda@terra.com.br Joaçaba

ASSISTÊNCIA TÉC. SÃO CRISTOVÃO LTDA. (4696)

Rua Santa Catarina, 1100 - Floresta Fone: 47 3436-1187 Joinville

CATARINENSE BOMBAS (24572)

Rua General Câmara, 454 - Bom Retiro Fone: 47 3425-5454 .loinville

FERMAD COM, DE FERRAMENTAS LTDA, (25927)

Rua Elário Gastão Baumer, 467 - Vila Nova Fone: 47 3422-7298 .loinville

LÍDER MOTORES ELÉTRICOS LTDA. (30256)

Rua Piratuba - Iririú Fone: 47 3437-1363 - Fax: 47 3437-5698 lider@expresso.com.br Joinville

MERKO MOTORES LTDA. (5489)

Rua Guilherme, 1545 - Costa e Silva Fone: 47 3028-4794 merkomot@terra.com.br

ELETRO MOTORES KLOCK LTDA. (6353)

Av. Belizário Ramos, 2212 - Centro Fone: 49 3222-3894 klockjunior@hotmail.com Lages

ELETROMOTORES DAMIANI (20518)

Rua Toledo Pizza, 304 - Magalhães Fone: 48 3646-0395 damianisc@bol.com.br Laguna

AUTOMATIC LTDA. (3223)

Rua Rui Barbosa, 564 - Esq. Hercílio Luz - Centro Fone: 49 3523-1033 automatic@automatic.com.br Luzerna

NELSON BUSS JUNIOR (19638)

Rua Alípio Siqueira, 275 - Centro Fone: 47 3643-0286 eletricacbg@yahoo.com.bi Mafra

MARAVILHA POCOS ARTESIANOS (20022)

Rua Carlos Antônio Cembranel, 96 - Frei Damião Fone: 49 3364-2001 maravilhapocos@mhnet.com.br

ELETROTÉCNICA JM REBELO LTDA. - ME (26682)

Rua José Francisco Laurindo - São Domingos Fone: 47 3342-6711 eletrorebelo@vahoo.com.bi Navegantes

VANDERLEI LIZ - ME (21540)

Rua Leite Ribeiro, 230 - Rio Belo Fone: 48 3466-2260 Orleans

FLUIDSERV DO BRASIL IMP. DE BOMBAS LTDA. (160195)

Rua do Albatroz, 91 - Lt. 07 - Qd. 12 - Pedra Branca Fone: 48 3344-0500 servico@fluidserv.com.br Palhoca

KG ELETROTÉCNICA LTDA. (26265)

Rua Vinícius de Moraes, 229 - Ponte do Imaruim Fone: 48 3033-4343 Palhoca

ELETRO MECÂNICA ANANIAS (15060)

Av. Papa João XXIII, 973 - Centro Fone: 47 3653-2642 Pananduva

LUBE ELETRO (27053)

Rua Felicidade Pinto Figueredo, 186 - Sala 1 - Santo Antônio Fone: 47 3345-1013 Picarras

CETEL ELETRO MOTORES LTDA. (18104)

Rua Fernando de Noronha, s/nº - Trevo Leste Fone: 49 3366-1991 cetel@hzn.com.hr Pinhalzinho

ELETRO MECÂNICA E REFRIGERAÇÃO QUINZE LTDA. - ME (137661)

Rua XV de Novembro, 6761 - Texto Central Fone: 47 3387-6367 eletromecanicarefrigeracaoguinze@uol.com.br Pomerode

M. D. GRAZZIOTIN MATS. ELÉTRICOS LTDA. (2395)

Rua Matos Costa, 515 - Centro Fone: 42 3522-1234 md@mail.crea pr.org.br Porto União

ELÉTRICA VARGAS (16809)

Rua Nereu Ramos, s/nº - Leopoldo Mees Fone: 47 3545-1420 eletricavargas@hotmail.com Pouso Redondo

AUTO ELÉTRICA BONA (26177)

Rua XV de Novembro, 956 - Laranieiras Fone: 47 3522-2849 Rio do Sul

EDUAL COM, VAREJISTA DE APARELHOS

ELÉTRICOS LTDA. - ME (26177) Rua XV de Novembro, 956 - Laranjeiras Fone: 47 3522-2849 Rin do Sul

NII O COMÉRCIO DE MÁQUINAS

COSTURA LTDA. - ME (137545) Rua Presidente Nereu. 1022 - Centro Fone: 47 3533-5103 nilo maquinas@vahoo.com.br

TECNORIO COM. E MANUT. ELÉTRICA LTDA. (26222)

Rua Caetano, 19 - Santana Fone: 47 3521-3391 Rio do Sul

IMS ELETROMECÂNICA LTDA. (26443)

Rua Nereu de Assis, 69 - São Ràfael Fone: 47 3644-4298 Rio Negrinho

P.S.W. ELETROMOTORES LTDA. (24054) Av. XV de Novembro, 522 - Centro

Fone: 49 3244-2447 pswmotores@baroni.com.br Santa Cecília

OFICINA AUTO ELÉTRICA TREVO LTDA. (8377)

Rua Paulo Zschoerper, 99 - Centro Fone: 47 3633-4958 hrt oficinaautoeletricatrevo@hrturho.com.hr São Rento do Sul

OTÍLIA BONA - ME (26264) Rua Dr. Nereu Ramos, 290 - Rocio Grande Fone: 47 3444-0983 São Francisco do Sul

JP EMBOBINAMENTO DE MOTORES LTDA. (5734)

Rua Marcolino Duarte, 04 - Centro Fone: 48 3265-0499 jp@unetvale.com.br São João Batista

CÂNDIDO PEÇAS E SERVIÇOS LTDA. - ME

Av. Atlântica, 1006 - Barreiros

ELETRO MOTORES CHICO HABKOST (8805)

Rua Brigadeiro Silva Paes, 808 - Campinas fhabkost@floripa.com.br São José

ELÉTRICA RAIO DE LUZ LTDA. (18771)

Rua José João Grando, 58 - Centro Fone: 49 3643-0102 rain deluz@hrturho.com São José do Cedro

COML. ELÉTRICA GRANZOTTO LTDA. (2030) Rua Pedro Álvares Cabral. 96 - Brasília

Fone: 49 3344-1528 fernando.granzotto@ig.com.br São Lourenço D'Oeste

ELETRONANDO PEÇAS E SERVIÇOS LTDA. (20835)

Rua Cônego Bernardo Philippi, 146 - Centro Fone: 48 3657-0044 / 1139 eletrocel.sl@gmail.com São Ludgero

RG MOTORES ELÉTRICOS LTDA. (22047)

Rua Aloísio Klein, 222 - São Luiz Fone: 49 3622-6534 rgmotores@smo.com.br São Miguel do Oeste

CALUDIR LUIZ PANSERA - ME (3132)

Av. Paludo, 1111 - São João Fone: 49 3452-1474 pansera10@brturbo.com.br

ELETRO BIVALLE - ME (138747)

Rua Rudi Baver, 243 - Centro Fone: 48 3263-0119 / 0732 karoll/3@bol.com.br Tiiucas

FERROVALE IND. E COM. DE MÁQ. PECAS LTDA. (162927)

Rua Juventino Giacomossi. 73 - Centro Fone: 48 3263-2193 contato@ferrovale.com.hr Tiiucas

ELETROTÉCNICA F. C. (24606)

Rua Mal. Deodoro da Fonseca, 1457 - Nações Fone: 47 3382-2985 eletrotecnicafc@tpa.com.br Timbó

V SERVICE ELETROTÉCNICA (22822)

Rua Arthur Müller, 438 - Botafo Fone: 47 3544-1239 vservice@vservice.com.hr Trombudo Central

DE BONA REBOBINAGEM LTDA. (26181)

Av. Antônio Hulse, s/nº - Humaitá Fone: 48 3632-4757 Tuharão

MASIERO BOMBAS COM. DE MOTORES ELÉTRICOS LTDA. (139873)

Rua José Ferreira, 20 - Centro Fone: 48 3626-0382 masierobombas@hotmail.com Tubarão

SERTEGA ELÉTRO MOTORES (7167)

Rua Sílvio Karlin, 442 Fone: 48 3622-0567 sertega@brturbo.com.bi Tubarão

CASA FAÍSCA LTDA. (495)

Rua Abraão Brandalize, 176 - Centro Fone: 49 3566-0400 faisca@formatto.com.br

VIDEMOTORES IND. E COM. LTDA. (19658)

Rod. SC 453, km 53,5 - Nossa Sra. Aparecida Fone: 49 3566-0911 compras@videmotores.com.br

ELETROPARDIN (Filial 1) (26058)

Rua Irineu Bornhausen, 560 - Centro Fone: 49 3433-0799 eletroparxxe@zipway.com.br Xanxerê

SÃO PAULO

ORESTES EDERLI - ME (SUB E CENTRAL) (141933)

Rua Francisco Alves, 206 - Jardim Belo Horizonte Fone: 18 3273-1404 hirataederli@terra.com.hr Alvares Machado

DRILL CENTER COMÉRCIO, SERVIÇOS E TRANSPORTES LTDA. (26347) Av. Henrique R. G. A. Brechmac, 1071

Via Anhanguera, km 127 Fone: 19 3469-1234 Americana

J. L. MORO & CIA LTDA. (4433)

Rua Professor Francisco de Castro, 290 - Cordenonsi Fone: 19 3462-7700 imoro@acia.com.br

MECÂNICA MÉRIS (PSA) (21591) Rua Alexandre Salomão, 251 - Passarelli

Fone: 18 3722-4703 mecanicameris@ig.com.br Andradina

IRMÃOS BÉRGAMO MOT. ELÉTRICOS LTDA. (6626)

Rua Marcílio Dias. 1277 - Jardim Brasil Fone: 18 3623-2804 Aracatuba

MTEC EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS LTDA.

Rua Porangaba, 266 - Vila Industrial Fone: 18 3621-7462 - Fax: 18 3608-7462 Aracatuba

RODRIGO RIBEIRO QUINTANILHA (163421)

Av. Jorge Mrllem Rezek, 2695 - Pg. Industrial Fone: 18 3301-6969 eletro dinamica@hotmail.com Aracatuha

FERMAQ - FERRAM, MÁQ, MOTORES LTDA, (1834)

Rua Visconde do Rio Branco, 1258 - Centro Fone: 19 3541-4029 pedro dalexandre@vahoo.com.br

CASA DAS BOMBAS DE ASSIS LTDA. (3693)

Av. Abílio Duarte de Souza, 495 - Jardim Aeróporto Fone: 18 3322-3014 / 3321-4600 casa bombas@hotmail.com

MOTORTEC LTDA. (5220)

Av. Joselyr de Moura Bastos, 373 - Jd. São Judas Tadeu Fone: 14 3733-2104 compras@motortec-avare.com.br

INMAG - INDÚSTRIA (20517)

Rua Uruguai, 1450 - América Fone: 17 3322-0667 inmag@uol.com.br Barretos

P. S. AVI & CIA. LTDA. (141129)

Av. Eng. Necker C. de Camargo, 1837 - Cidade Fone: 17 3322-0111 ricardo@psavi.com.br Rarretos

BOMAC MANUT, E COM, DE MOTOBOMBAS

LTDA. - EPP (152187) Rua Alberício Pasquarelli, 160 - Parque Paulista Fone: 14 3203-1665

ELETRO TÉCNICA ANDREOLI LTDA. (2078)

Rua São Paulo, 1-11 - Vila Camargo Fone: 14 3232-3973 andreoli.bly@terra.com.br Rauru

JOAQUIM CARNEIRO DE MENDONCA

NETO - ME (CENTRAL & SUB) (140541)
Rua Araújo Leite, 7 - Centro Fone: 14 3011-5101 Rauru

MULTIBOMBAS LTDA. (22669)

Av. Anchieta, 2241 - Jardim Albatroz Fone: 13 3317-2553 meire@multibombasbta.com.br Bertioga

COMERCIAL E ELÉTRICA LUTEMAR (21227)

Av. Vital Brasil, 1571 - Vila Paraíso Fone: 14 3815-1819 carlos@lutemar.com.br Botucatu

ELETRO TÉCNICA KRAFT LTDA. (22432)

Av. São Lourenco. 977 - Jardim São Lourenco Fone: 11 4032-2662 eletrokraft@uol.com.br Braganca Paulista

M. MAKINO - ME (138229)

Rua Malva, 587 - Vila Malva Fone: 11 4033-5764 assistencia@makino.com.br Braganca Paulista

CASI MOTORES E BOMBAS LTDA. (2510)

Av. Gov. Pedro de Toledo, 112 - Bonfim Fone: 19 3232-2097 / 3233-5577 casimotores Itda@terra.com.br Campinas

JOSÉ COSTA DOS SANTOS MATS, ELÉTR. (141966)

Av. Frei Oreste Girardi. 2577 - Vila Jaguaribe Fone: 12 3664-2889 Campos do .lordão

MENDES ELETROMOTORES (PSA) (18217)

Av. Maranhão, 565 - Loja 05 - Jardim Primavera Fone: 12 3882-4073 mendesmotores@terra.com.br Caraquatatuha

IRRIMAQ COMÉRCIO AGRÍCOLAS (25313)

Rua Colorado, 477 - Parque Flamingo Fone: 17 3522-4144 casaagri@ig.com.hr Catanduva

PEDRO LUÍS GUERRIERI MATS, ELÉTRICOS - ME 141135) Rua Macapá, 367 - VIIa Rodrigues

Fone: 17 3521-2312 pedro.luiz@br.inter.net Catanduva

LUCIANO APARECIDO DAVID - ME (SUB E CENTRAL) (140551

Rua J. J. Esteves. 764 - Centro Fone: 14 3714-3095 fabianadavidcasanova@hotmail.com Cerqueira César

HIDROTÉCNICA RAMOS LTDA. (20494)

Av. Piraporinha, 638 - Vila Noqueira hr@ctl.com.hr Diadema

M K M COMÉRCIO E SERVICOS LTDA. - (152663)

Rua Alzira, 97 - Centro Fone: 11 2875-4488 homhas@mkmmotores.com.hr Diadema

TESLA DO BRASIL ELETROMOTORES LTDA. (139988)

Rod. Régis Bittencourt, 2066 - Cidade Intercap compras@tesladobrasil.com.br Emhú

SOS MÁQUINAS ACESSÓRIOS INDL. LTDA. (139987)

Estrada do Gramado, 650 - Jardim Magali Fone: 11 6011-0688 vendas@sosmaquinas.com.br Emhíi dae Artae

MEGA MOTORES ELÉTRICOS (PSA) (21462)

Rua Minas Gerais, 1531 - Centro Fone: 17 3442-6243 megamotores@terra.com.bi Fernandópolis

WAGNER ANTÔNIO FURINI FRANCA - ME (151740)

Rua Diogo Feijó, 2112 - Estação Fone: 16 3402-8200

JCR DA SILVA CONSERTO DE MÁQUINAS ME (141545)

Av. D. Pedro I. 3003 - Bal. Atlântica Fone: 13 3351-3155 gmaquina.assistencia@hotmail.com Guaruiá

ELETROMOTORES THEOS (22891)

Av. Martins Júnior, 433 - Jardim Bela Vista Fone: 11 2402-2904 / 2403-5846 eletromotorestheos@terra.com.br Guarulhos

ALUG, MAQ, COM, LOC, E MANUT, DE MAQS. EQUIPS. (155642)

Av. Princesa Isabel, 1538 - Perequê Fone: 12 3896-1420 - Fax: 12 3896-3320 alugmag@uol.com.br

SICAEL MOTORES LTDA. (24211) Av. Conceição, 61 - Jd. América

Fone: 19 3875-1363

sicael@terra.com.br Indaiatuha ELÉTRICA MALAVAZZI LTDA. (7688)

Rua Padre Albuquerque, 490 - Centro Fone: 15 3272-4446 / 4156 jtmalavazzi@uol.com.br İtanetininna

LORENZON MANUT. INDL. LTDA. (21715)

Av. Dr. Octaviano Pereira Mendes, 1243 - Centro Fone: 11 4023-0605 rafaello@grupolorenzon.com.br

ELETROMOTORES THEOS (22892)

Av. Santa Cruz dos Lázaros, 225 - Jardim Paulistano Fone: 12 3956-6216 / 6893 eletromotorestheos@terra.com.br

SC DA SILVA E PL COSTA LTDA. - ME (154128)

Rua José Benedito Duarte, 22 - Parque Itamarati Fone: 12 3961-3492 spimotores@ig.com.br Jacarei

C.M.C. COMERCIAL LTDA. (21619)

Rua Áureo Fernandes de Faria, 237 - Distrito Industrial II Fone: 17 3632-3536 cmc.comercial@terra.com.br

A. GUILMAN - ME (158939)

Rua Treze de Mmaio, 515 - Centro Fone: 14 3625-1412 comercial@hidroariau.com.br

AS PIONEIRA COM. MANUTENÇÃO LTDA. (20898)

Av. Zezinho Magalhães, 309 - Santo Antônio Fone: 14 3624-7878 / 3621-7757 alugmaquinas@uol.com.br

VALENTIN DONIZETE DIORGI - ME (140578)

Rua Primeiro de Março, 383 - Centro Fone: 14 3624-7803 hidroariau@hotmail.com

RBM COM. ASSIST. TÉC. MOTOB. HIDRÁULICAS LTDA. (SUB) (22253)

Rua Carlos GOmes, 1066 - Ponte São João Fone: 11 4587-5811 - Fax: 11 4587-5812 rhm@rhmhomhas.com.hr lundiai

TERRAGUA COMÉRCIO. DE MÁQUINAS E BOMBAS LTDA. (2500)

Rua Boaventura Pereira Neto, 256 - Ponte São João Fone: 11 4587-2282 alex terraqua@hotmail.com Jundiai

CSA BOMBAS E EQUIPAMENTOS LTDA. (145526)

Av. Eduardo Peixoto, 498 - Jardim Nova Europa Fone: 19 3445-2435 csa@csabombas.com.br vendas@csabombas.com.br Limeira

ALEXANDRE & ROSA LTDA. (1245)

Av. Nelson Spilmann, 1992 - Vila Palmital Fone: 14 3433-8132 maribombas@uol.com.br Marília

BAMBOZZI REFORMA (21661)

Av. Marchesan, 1110 - Centro Fone: 16 3384-4964 marco@bambozzi.com.br

WALDEMAR PRIMO PINOTTI E CIA LTDA. (21792)

Rua Narciso Baldam, 135 - IV Centenário Fone: 16 3382-1142 vendas@wppnet.com.bi Matão

BOSCOLO & MAZIERO (22048)

Rua João Batista Giacoia, 65 - Brás Fone: 19 3656-2694 boscoloemaziero@boscoloemaziero.com.br Moroca

ELETROSILVA ENROLAMENTO (18001)

Rua Ulisses Leme, 1426 - Parque Guainco Fone: 19 3861-0972 eletrosilva@eletrosilva.com.br Mogi Guaçu

BARTOS & BARTOS LTDA. (17826)

Rua Dr. Walter Belda, 30 - Brás Cubas Fone: 11 4724-7064 bartos@uol.com.br Mogi das Cruzes

OMEGA MOTORES LTDA. (18144)

Av. Vereador Antônio Teixeira Muniz, 160 - Cézar de Souza Fone: 11 4792-5751 omegacml@netmogi.com.br Mogi das Cruzes

J.B. CARUSO FILHO (4103)

Rua Marciliano, 661 - Centro Fone: 19 3862-1008 jotagro@uol.com.br Mogi Mirim

PRIME EQUIPAMENTOS DE BOMBEAMENTO LTDA. (157918)

Via de Acesso Sebastião Fioreze, 296 - Centro Fone: 17 3361-1010 rosa@bombasprime.com.hr Monte Azul Paulista

CENTRAL DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA (21263)

Rua Expedicionário, 2207 - Centro Fone: 1/1 3322-/172/ danilominorello@hotmail.com Ourinhoe

HIDROTÉCNICA FRASCARELLI LTDA. - ME (SUB E CENTRAL) (154023)

Av. Nossa Senhora Aparecida, 1022 - Sul - Vila Paulista Fone: 14 3284-4422 compras@frascarelli.com.hr Podornoirae

YOSHIZAKI IRRIGAÇÃO LTDA. (145448)

Rua Capitão Moraes, 412 - Centro Fone: 15 3244-5230 compras-yoshizaki@uol.com.br yoshizaki-irrig@uol.com.br Piedade

VOLTREX ELETROMECÂNICA LTDA. (22894)

Av. Dr. Francisco Lessa Jr., 1276 - Chácara Galega Fone: 12 3642-6075 voltrex@uol.com.br Pindamonhangaba

INSTALADORA DE REDES ELÉTRICA REAL LTDA. (7009)

Av. Bertasso. 1865 - Centro Fone: 18 3269-4040 - Fax: 3269-1518 rogerio@instaladorareal.com.br Pirapozinho

JOÃO SIQUEIRA & CIA, LTDA, (4100)

Rua Nalzira Miziara Ignatios, 530 - Jardim Anézia Fone: 19 3581-2746 wor@linkwav.com.br Porto Ferreira

FLETRO ROMBAS PRAIA GRANDE LTDA. (8106)

Av. Ministro Marcos Freire LE, 27438 - Vila Tupiri Fone: 13 3471-2794 eletro bombas@vahoo.com.br Praia Grando

MOTOBOMBAS PRAIA GRANDE LTDA. - ME (30792)

Av. Presidente Kennedy, 843 - Boqueirão Fone: 13 350/L6700 vendas@motohomhasng.com.hr Praia Grande

ELETREC ELETRICIDADE TÉCNICA

LTDA. (7572) Av. Cidade Fukuyama, 441 - Distrito Indl. II Fone: 18 3909-1916 / 1083 eletrec@hol.com.hr Presidente Prudente

PENTÁGONO LTDA. (20544)

Av. Tiradentes, 945 - Centro Fone: 18 3271-2146 / 4747 pentagono.nei@uol.com.br Presidente Venceslau

AUTO ELÉTRICA NIBREJO LTDA. (SUB E CENTRAL) (140604)

Rua Gentil Moreira, 860 - Centro Fone: 14 3541-0419 nibreioautoeletrica@hotmail.com Promissão

PAULO SÉRGIO AMORIM E CIA. LTDA. (SUB E CENTRAL) (140605)

Rua Coronel João Francisco Coelho, 13 - Centro Fone: 14 3541-5765 hugo.agrofertil@hotmail.com

MOVEP MOTORES MÁQUINAS E ACESSÓRIOS P/ IND. LTDA. (3857)

Av. João Batista Pocci Jr., 154 - Centro Fone: 13 3821-2733 - Fax: 13 3821-3450 movep@terra.com.br - www.movep.com.br

A ELETRODIMA MOTORES ELÉT, LTDA. (6572) Av. Dr. Fco. Junqueira, 89 - Campos Elseos

Fone: 16 3625-1206 aeletrodima@hotmail.com Rihairão Preto

HB HIDROBOMBAS COMERCIAL LTDA. (141174)

Bartolomeu de Gusmão, 308 - Vila Tibério Fone: 16 3536-8710 - Fax: 16 3632-0358 hbhidrobombas@hbhidrobombas.com.br

ELETRO LIMA LTDA. (881)

Rua Três, 1232 - Centro Fone: 19 3534-8577 eletrolima@eletrolimarc.com.br Rin Clarn

PICELLI MOTORES E BOMBAS LTDA. - ME (145576)

Rua 3 A - Jardim Ypê Fone: 19 3534-9184 - Fax: 19 3524-6610 picellimotores@uol.com.br Rin Clarn

BOARRETO BOMBAS LTDA. (4472)

Rua Guaranis, 83 - Jardim São Francisco Fone: 19 3455-5052 / 6488 hoarettocomn@uivay.com.hr Santa Rárhara d'Oeste

VUOLO & CIA. LTDA. (7814)

Av. Tiradentes, 47 - Centro Fone: 14 3372-5000 vuolo@vuolo.com.hr Santa Cruz do Rio Pardo

JOSÉ HUMBERTO DA SILVA BOMBAS - ME

Rua Almirante Tamandaré, 209 - Macuco Fone: 13 3227-1460 - Fax: 13 3323-4343 Santos

MAR BOMBAS LTDA. EPP (940)

Rua Marechal Pego Júnior, 21 - Centro Fone: 13 3228-2929 / 7804-7550 Santos

OFICINA DE ROMBAS INDEPENDÊNCIA

LTDA. (141603) Rua Marechal Pêgo Júnior, 23 - Vila Nova Fone: 13 3228-2929 vendas@grupogarcia.com.br

SELEMEC SERV. ELETROMECÂNICOS LTDA. (3319)

Rua Luiz de Camões, 83 - Gonzaga Fone: 13 3233-6181 selemec2@vahoo.com.br

REQUIP COM. E SERVIÇOS LTDA (8171) Av. Robert Kennedy, 2112/2118 - Parque dos Pássaros Fone: 11 4343-7878 requipsbc@uol.com.br São Bernardo do Campo

CASA DAS BOMBAS RIO PRETO LTDA. (8614)

Av. México, 557 - Jd América Fone: 17 3224-2119 / 0403 / 0630 casadasbombasrp@terra.com.br São José do Rio Preto

ELETROTEC MEDICINA (21618)

Rua Prudente de Moraes, 2398 - Boa Vista Fone: 17 3234-2736 eletrotecmedicina@ig.com.br São José do Rio Preto

OSVALDO CÂNDIDO DOS SANTOS - ME (SUB) (154445)

Rua João Marques Pimentel, 20 - Sala A Vila Hipódromo Fone: 17 3033-0404 eletropainelop@hotmail.com São José do Rio Preto

J.R. FERNANDES LTDA. (899)

Rua Miguel Couto, 32 - Jardim São Dimas Fone: 12 3922-4501 jrmotores@hotmail.com São .losé dos Campos

MEGA BOMBAS POÇOS ARTESIANOS (22610) Rua Camanducaia. 67 - Jardim Ismênia

Fone: 12 3902-1000 megabombas.sic@uol.com.br São José dos Campos

TECMAG MANUT. INDUSTRIAL LTDA. (142013)

Rua Guaçui, 31 - Chácaras Reunidas Fone: 12 3202-1000 - Fax: 12 32021001 São José dos Campos

MARCANI ELETROTÉCNICA LTDA. (5373)

Rua Dr. Augusto Miranda, 30/34 - Água Branca Fone: 11 3871-4028 marcani.bombas@ig.com.br São Paulo

ELETRO TÉCNICA ARAUJO LTDA. (1305)

Rua Canindé, 534 - Canindé Fone: 11 3311-0677 eletroarauio@uol.com.br

ELETROTÉCNICA RÉGIS LTDA. (19277) Av. Engenheiro George Cobisier, 894/898 - Jabaquara

Fone: 11 5011-6449 eletrotecnicaregis@terra.com.hr São Paulo

ESA ELETROTÉCNICA SANTO AMARO LTDA. (1306)

Av. Cupece, 1678 - Jardim Prudência Fone: 11 5562-8866 São Paulo

ELETROTÉCNICA LARA LTDA. - ME (160562)

Rua Luís Alves de Carvalho, 121/125 - Jurubatuba Fone: 11 5180-5522 lara-motores@bol.com.br São Paulo

N. NASCIMENTO LTDA. (18150)

Rua Rafael de Oliveira, 310 - Mandaqui Fone: 11 2950-5699 nnascimento@nnascimento.com.br São Paulo

CONSERVADORA PAULISTA DE BOMBAS

LTDA. (142163) Rua Guaratinguetá, 176 - Mooca Fone: 11 2692-2355 helio@conservadorapaulista.com.br

MANBO BOMBAS (24470)

Av. Amador Bueno da Veiga, 3939 - Penha Fone: 11 2791-2261 / 2682-7310 manbobombas@manbobombas.com.br

ANIIA MÁNIINAS COMÉRCIO DE AQUECEDORES LTDA. - ME (30640)

Rua Teodoro Sampaio - Sala 81/35, 2550 - Pinheiros Fone: 11 3031-9530 - Fax: 11 3031-9004 contato@brasilaquecedores.com.br São Paulo

COMÉRCIO 4 ASES LTDA. (22753)

Av. João Dias, 2055 - Santo Amaro Fone: 11 3383-1333 / 3562-1134 andre@quatroases.com.br São Paulo

STEFANO KLEIN ENGEBOMBAS COM. SERVIÇOS BOMBAS (140073)

Rua das Rolinhas, 63 - Vila dos Encontros Fone: 11 5588-2376 engebombas@uol.com.hr São Paulo

WKL COML, DE BOMBAS E EQUIP, LTDA, (3824)

Rua Heliópolis, 78 - Vila Hamburguesa Fone: 11 3648-5155 wkl@terra.com.hr São Paulo

CRE CONSERVADORA DE ROMBAS LTDA. EPP

Av. Damasceno Vieira, 90 - Vila Mascote Fone: 11 5565-5565 São Paulo - SP

ELETROTÉCNICA RESTAUMOTOR LTDA. (22323)

Rua Caio Graco, 561 - Vila Romana Fone: 11 3865-2752 restaumotor@ig.com.br

CABELPUMPS COMÉRCIO E LOCAÇÃO

São Paulo

MÁQ. LTDA. (31022) Rua General Aldévio Barbosa de Lemos, 175 Vila Santa Catarina Fone: 11 5562-7030 / 5562-0768 Fax: 11 5677-8514 cabelpumps@vahoo.com.br São Paulo

BOICUCANGA ELETRO MOTORES LTDA. - ME

(SUB E CENTRAL) (142019) Estrada do Cascalho. 285 - Loia 02 - Boicucanga Fone: 12 3865-3903 eletro.motores@upl.com.br Sãn Sphaetiãn

MGT ELÉTRICA E SERVICOS NAVAIS LTDA - ME (156249)

Rua Pará, 42 - Vila Galvão Fone: 12 3892-3636 São Sebastião

FLETROMARCHI LTDA. (1558)

Rua Maestro Angelo Lamari, 22 - Palmeiras Fone: 19 3892-3706 eletromarchi@eletromarchi.com.br Serra Negra

MOGIANA COMÉRCIO LTDA. (4291)

Rua Étore Mantovani, 519 - Centro Fone: 19 3895-4042 / 2766 moniana@socorronet.com.hr Socorro

COMERCIAI TREVISAN ITDA. - ME

Rua Joaquim Ferreira Barbosa, 867 .ld Maria do Carmo Fone: 15 3232-5092 sergio@comercialtrevisan.com.br www.comercialtrevisan.com.br Sorocaha

EMS SISTEMAS INDS. LTDA. (20210)

Rua Cabreuva, 55 - Jardim Leocádia Fone: 15 3218-1015 emssistemas@uol.com.br Sorocaha

JS NARDY (21836)
Estrada Municipal Teodor Condiev. 1085 - Dist. Industrial Fone: 19 3873-9766 jsnardy@jsnardy.com.br Sumaré

ELETRO MOTORES SUZANO LTDA. (22897) Rua Barão de Jaceguai, 467 - Centro

Fone: 11 4748-3770 emsvendas@uol.com.br Suzano

FRANKLIN IND. E COM. LTDA. (SUB) (142219) Rua Agueda Gonçalves, 106 - Sala 02 Jardim Pedro Goncalves Fone: 11 4787-0599 motores@mitsucos.com.hr Tahnan da Sarra

JS INSTALAÇÃO E MANUT. ELÉTRICA LTDA. - ME (154033)

Rua Mal. Floriano Peixoto. 1419 - Centro Fone: 14 3762-2585 jstaquarituba@gmail.com Taquarituba

S.A. DE OLIVEIRA LIMA & CIA. LTDA.

Av. Capitão Eugênio Gabriel, 441 - Jardim Carmélia Fone: 14 3762-1667 eletrofonsil@hotmail.com Taquarituba

ELETRO BENEGIL LTDA. - ME (153616)

Av. D. Pedro I, 4155 - Cidade de Deus Fone: 12 3681-2950 Taubaté

TAUMEC COMÉRCIO E MANUTENÇÃO (22425)

Rua Irmãos Albernaz, 60 - Estiva Fone: 12 3624-9344 taumec@terra.com.br Taubaté

CASA MARIM (16221)

Rua Jordão Homem da Costa, 185 - Centro Fone: 12 3832-1209 comercial.cm@marim.com.br Uhatuha

COMÉRCIO DE MÁQUINAS UBATUBA LTDA. - ME (142037)

Rua Thomas Galhardo, 441 - Centro Fone: 12 3432-4637 admeletro.norte@terra.com.br Uhatuha

MATESA MOTORES ACIONAMENTOS

E SERVIÇOS LTDA. - EPP (30511) Av. Dr. José Pagano Brundo, 96 - Vila Pagano Fone: 19 3272-7484 - Fax: 19 3272-8085 henrique@matesamotores.com.br

VT COM, DE MOTORES ELETR, E ACION. LTDA. - ME (138264)

Rua Vereador Fernando Spadaccia, 144 .lardim das Palmeiras Fone: 19 4117-1807 / 3859-1146 Fax: 19.3272-8085

AQUA FLEX AQUECEDORES E PRESSUR. (158998)

Rua Mairiporã, 307 - Frente - Jd. São Marcos Fone: 11 4159-4615 comercial@aguaflexaguecedores.com.br Vargem Grande Paulista

ELETRO TÉCNICA BERETA (17448)

Rua Pernambuco, 2323 - Parque Brasília Fone: 17 3421-2058 / 9289 beretaeletrotec@ig.com.br Votuporanga

SERGIPE

COMANT COML. E MANUTENÇÃO TÉCNICA LTDA. (102779)

Av. Presidente Juscelino Kubitscheck, 84 Cidade Nova Fone: 79 3236-3773 - Fax: 79 3236-9191 atendimento@comant.com.br Aracaiu

MILTON CARLOS SANTOS LTDA. (555)

Rua Laranjeiras, 929 - Centro Fone: 79 3214-2199 Aracaiu

OFICINA NASCIMENTO (101629)

Largo Santo Antônio, 2194 - Centro Fone: 79 3522-2973 pcan.pcan@hotmail.com Estância

M. SOBRAL & CIA LTDA. (1966)

Rua Capitão Mendes, 392 - Centro Fone: 79 3431-3086 sobralirrigacao@oi.com.br Itahaiana

CASA DOS MOTORES LTDA. (2703)

Av. Contorno, 28 Fone: 79 3631-3854 casadosmotores@veloxmail.com.br Lagarto

C&A MOTORES LTDA. (17427)

Rua Governador João Alves Filho, 513 Rosa Elze Fone: 79 3257-2184 São Cristovão

TOCANTINS

G. O. BENTO EIRELI EPP (1'41206)

Av. Santos Dumont, 366 Loteamento Manoel Gomes da Cunha Fone: 63 3414-4555 unimag@brturbo.com.br Araquaiana

CENTRAL ELÉTRICA GURUPI LTDA.

(PSA) (21499) Rua 7-A. 232 - Trevo Oeste Fone: 63 3313-1193 central@centraleletrica.com.hr Guruni

ARS FLETRO HIDRÁIJI ICA E PNEJIMÁTICA LTDA. - ME (141218)

208 Sul - ACSV SE 23 - Av. LO, snº IT: 07 L.L - Centro Fone: 63 3225-5144 - Fax: 63 3215-2679 vieira ahs@hotmail.com

ELÉTRICA AMARAL LTDA. (PSA) (21502)

Rua 3 de Maio, 100 - Centro Fone: 63 3602-6744 Paraíso do Tocantins

EXTERIOR

BOLÍVIA

AGENCIAS GENERALES S.A.

Bolívar nº 520 - Casilla 530 Teléfono: 591 4-425-1062 Cochabamba

AGENCIAS GENERALES S.A.

Av. Cañoto nº 167 - Casilla 719 Teléfono: 591 3-332-2021 tallareco@anea com Santa Cruz de la Sierra

COI ÔMBIA

MAURICIO CORONADO & CIA. ITDA.

Carrera 64 nº 103-37 Teléfono: 571 226-5196 gerencial@mauriciocoronado.com Bonotá

COSTA RICA

IMPORTACIONES CAMPOS RUDIN S.A. (19693)

Centro Comercial Guadalupe, 125 mts Este Teléfono: 506 257-4604 San Jose

EQUADOR

TELMEFAST S.A. (20219)

Kilómetro 6 - Via a Daule Teléfono: 593 2-226-5612 Guavaguil

ELECTRONIC MOTOR

Panamericana Norte, km 15.5 v Reinaldo Cruz, Lote 04 Teléfono: 593 2-282-5262 tecnicmotor@vahooo.com Quito

REBICAR (20220)

Av. República, 2663 v Calle El Girón Teléfono: 593 2-244-0808

SERIFI FC

Av. Pedro Vicente Maldonado, S 22-11 y Ayapamba Teléfono: 593 2-268-2112 familea@uin eatnet net Ouito

PERU

FOUIPOS Y REDES F.LR.L.

Calle Morera, 500 - Surquillo Altura Cuadra 44 de la Av Aviación cruce con Villerán Teléfono: 511 266-4233 / 266-4234 tecnico@equiposyredeseirl.com I ima

SERVÍCIO INTEGRAL SOLO S.A.C

Jr. Washington, 1698 Teléfono: 511 424-2850 wrosales@soloperusac.com Consulte a lista atualizada no site: www.franklin-electric.com.br

Suporte Técnico
0800 648 0200
atecbrasil@fele.com



Franklin Electric Indústria de Motobombas S.A.

Rua Hans Dieter Schmidt, 1501
Zona Industrial Norte - CEP 89219-504
Joinville - SC - Brasil
Fone: 47 3204-5000
vendasjoinville@fele.com

FILIAIS:

Rua Olinto Meira, 105 Guanabara - CEP 67010-210 Ananindeua - PA - Brasil Fone: 91 3234-6466 vendasbelem@fele.com Rod. BR 153, QD 79, LT 1 a 10, Galpões 1, 2 e 3 Vila Santa - CEP 74912-575 Aparecida de Goiânia - GO - Brasil Fone: 62 3085-8500 vendasgoiania@fele.com

Cidade Industrial - CEP 32210-110 Contagem - MG - Brasil Fone: 31 3362-1603 vendascontagem@fele.com

Av. General David Sarnoff, 2368

Rua Matrix, 95 - Lateral Estrada da Capuava, 6817 Moinho Velho - CEP 06714-360 Cotia - SP - Brasil Fone: 11 4612-6585 vendassaopaulo@fele.com Rua Francisco Silveira, 140-A Afogados - CEP 50770-020 Recife - PE - Brasil Fone: 81 3447-5350 vendasrecife@fele.com

Atendimento em Garantia

Todo produto da **Franklin Electric Indústria de Motobombas S.A.** é garantido contra eventuais **defeitos de fabricação**, conforme prazo descrito no Selo de Garantia do Produto, contado a partir da data de emissão da Nota Fiscal de Venda ao Consumidor.

Importante:

- A garantia compreende a recuperação e/ou substituição da parte defeituosa, assim como a mão-de-obra para realização do serviço em uma das assistências técnicas credenciadas pela fabricante;
- Entregue a instalação de sua motobomba a um profissional habilitado, a fim de evitar transtornos e o cancelamento da garantia;
- Para atendimento em garantia, é imprescindível a apresentação deste Manual com o Selo de Garantia do Produto e da Nota Fiscal de Venda ao Consumidor;
- Se o equipamento apresentar algum problema, a responsabilidade e as despesas com a retirada e posterior reinstalação do mesmo, bem como o translado de ida e volta ao assistente técnico autorizado são exclusivas do consumidor.

O cancelamento da Garantia ocorrerá quando for constatado:

- 1. Danos causados por mau uso e/ou instalação inadequada, contrários às instruções contidas neste manual;
- 2. Danos causados por estocagem e/ou manuseio inadequados;
- Danos ou defeitos causados por prolongada paralisação do equipamento ou pela falta de manutenção;
- 4. Desgaste das peças por tempo de operação;
- Desgaste prematuro do equipamento em função da inadequação entre os materiais dos componentes do bombeador e o líquido bombeado. Exemplos: presença de material abrasivo, incompatibilidade química, bombeamento de areia, entre outros;
- 6. De acordo com especificação do fabricante do motor, a garantia não será concedida, quando constatado que o defeito é decorrente de: problemas na rede elétrica de alimentação como sobretensão, subtensão, oscilações de tensão e/ou falta de fase (motores trifásicos), fios condutores mal dimensionados; ausência ou falha de dispositivos de proteção; ligação errada; sobrecarga; entrada de água e/ou objetos estranhos no motor; travamento dos rolamentos por excesso de umidade e/ou corrosão.

- 7. Que a motobomba trabalhou sem líquido (a seco);
- 8. Que o uso da motobomba, está fora da curva de rendimento indicada para cada modelo de motobomba e/ou potência do motor;
- 9. Violações, modificações ou consertos realizados por pessoas e/ou empresas não autorizadas.
- 10. Danos causados por eventos externos como descargas elétricas, vendavais, enchentes, incêndios ou acidentes em geral.

Observações:

- Este Termo de Garantia não pode ser alterado por acordo verbal, seja por vendedores, revendedores, representantes ou empregados da fabricante.
 As obrigações da fabricante e os direitos do consumidor estão condicionados a este termo de garantia, que garante a substituição da parte defeituosa, apenas quando constatado defeito de fabricação da motobomba;
- Antes de instalar o produto, o consumidor ou terceiro contratado por este, deverá se certificar que o produto atende ao uso proposto, assumindo todos os riscos e responsabilidades.
- A Franklin Electric se reserva o direito de alterar as especificações do produto, sem prévio aviso, e sem incorrer na obrigação de realizar as mesmas alterações em produtos anteriormente vendidos.

Identificação do Revendedor

Empresa:

Vendedor:

Data: ____ / ____ / ____

Nota Fiscal N° _____

Selo de Garantia do Produto